

RECUPERADORES DE CALOR
HEAT RECOVERY UNITS
RECUPERATEURS DE CHALEUR

CADB-D/DI/DC
CADT-D/DI/DC



MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO
INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL
NOTICE D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE



ESPAÑOL

ÍNDICE

1. GENERALIDADES

Le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros mediante la compra de este aparato. Usted ha adquirido un producto de calidad que ha sido totalmente fabricado según las reglas técnicas de seguridad reconocidas y conformes a las normas de la **CE**.
Lea atentamente el contenido del presente libro de instrucciones, pues contiene indicaciones importantes para su seguridad durante la instalación, el uso y el mantenimiento de este producto.
Consérvelo para una posible consulta posterior.
Rogamos compruebe el perfecto estado del aparato al desembalarlo, ya que cualquier defecto de origen que presente, está amparado por la garantía **S&P**.

2. NORMAS DE SEGURIDAD Y MARCADO “CE”

Los técnicos de **S&P** están firmemente comprometidos en la investigación y desarrollo de productos cada vez más eficientes y que cumplan con las normas de seguridad en vigor.
Las normas y recomendaciones que se indican a continuación, reflejan las normas vigentes, preferentemente en materia de seguridad y por lo tanto se basan principalmente en el cumplimiento de las normas de carácter general. Por consiguiente, recomendamos a todas las personas expuestas a riesgos que se atengan escrupulosamente a las normas de prevención de accidentes en vigor en su país.
S&P queda eximido de cualquier responsabilidad por eventuales daños causados a personas y cosas derivados de la falta de cumplimiento de las normas de seguridad, así como de posibles modificaciones en el producto.
El sello **CE** y la correspondiente declaración de conformidad, atestiguan la conformidad con las normas comunitarias aplicables.

3. NORMAS GENERALES

Se ha realizado el análisis de los riesgos del producto como está previsto en la Directiva de Máquinas.
Este manual contiene la información destinada a todo el personal expuesto, con el fin de prevenir posibles daños a personas y/o cosas, a causa de una defectuosa manipulación o mantenimiento.
Todas las intervenciones de mantenimiento (ordinario y extraordinario) deben ser realizadas con la máquina parada y la alimentación eléctrica desconectada.
Para evitar el peligro de posible arranque accidental, ponga en el cuadro eléctrico central y en la consola de control, carteles de advertencia con el siguiente contenido:

“Atención: control desconectado para operaciones de mantenimiento”

Antes de conectar el cable de alimentación eléctrica a la regleta, verifique que la tensión de la línea corresponde a la indicada en la placa de características de la unidad.
Verifique periódicamente las etiquetas del producto. Si con el paso del tiempo son ilegibles, deben ser sustituidas.

4. ETIQUETADO DE LA UNIDAD

La máquina puede estar provista de diversos pictogramas de señalización, que no deben ser eliminados. Las señales se dividen en:
- **Señales de prohibición:** No reparar o ajustar durante el funcionamiento.
- **Señales de peligro:** Señala la presencia de elementos con tensión en el interior del contenedor sobre el que aparece el cartel.
- **Señales de identificación:** Tarjeta CE, indica los datos del producto y dirección del fabricante. La marca **CE**, indica la conformidad del producto, según las normas **CEE**.

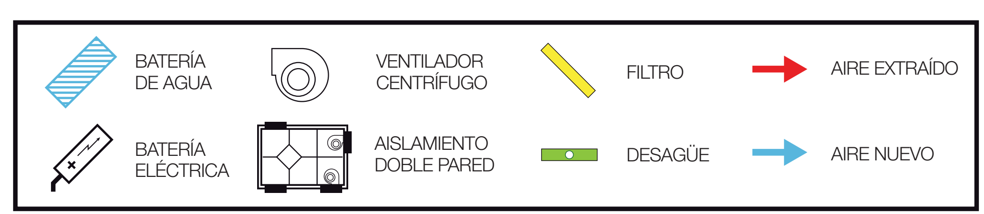

Señal de peligro


Señal de prohibición

5. MANIPULACIÓN

Antes de proceder a la instalación, asegúrese de que el medio utilizado para desplazar y/o izar el aparato, tenga la capacidad suficiente.

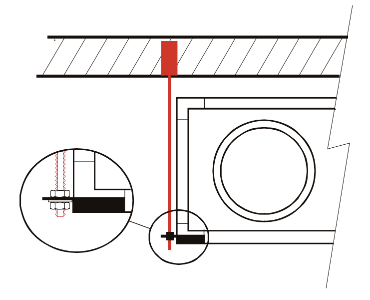
6. SIMBOLOGÍA INSTRUCCIONES



7. INSTALACIÓN

7.1. GENERALIDADES

Los modelos de configuración horizontal están diseñados para ser instalados colgados del techo o ubicados en un falso techo.
El aparato está provisto de cuatro estribos metálicos ubicados en cada una de las esquinas inferiores.
Mediante varillas roscadas (Ø 6 mm o Ø 8 mm), podrá realizar la fijación al techo y su nivelado.



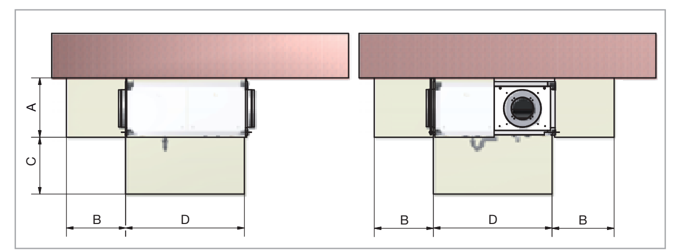
El instalador debe asegurarse de que la estructura del techo, así como la fijación al mismo, pueden soportar el peso del aparato a instalar, teniendo en cuenta que es una carga dinámica.

Los modelos de configuración vertical incorporan pies de apoyo especiales.

Una vez asegurado el aparato en la posición correcta, el instalador debe realizar la conexión con la canalización de aire, la conexión a la red eléctrica, tanto de los motores, y en su caso, de las baterías eléctricas, por medio de las regletas de las cajas de bornes, y en su caso, la conexión con el circuito cerrado de agua caliente de la batería de agua. La fijación del tubo de evacuación de condensados, debe realizarse siguiendo las indicaciones de su correspondiente apartado.

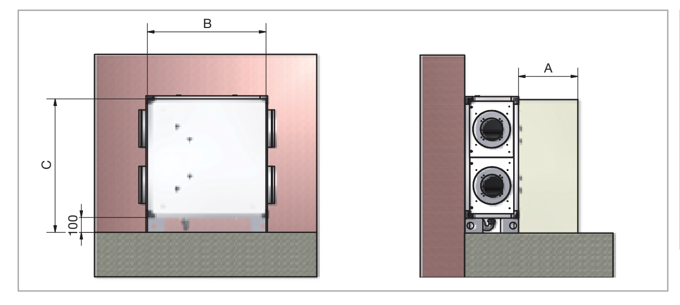
7.2. ESPACIO PARA MANTENIMIENTO

Horizontal



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
CADB-D/DI/DC 05	345	400	400	640
CADB-D/DI/DC 08	360	400	400	820
CADB-D/DI/DC 18	535	400	600	1040
CADB-D/DI/DC 30	630	500	700	1270
CADT-D/DI/DC 45	855	500	900	1300
CADT-D/DI/DC 56	855	500	900	1300

Vertical



Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)
CADB-D/DI/DC 05	400	640	740
CADB-D/DI/DC 08	400	820	920
CADB-D/DI/DC 18	600	1040	1140
CADB-D/DI/DC 30	700	1270	1370
CADT-D/DI/DC 45	900	1300	1300
CADT-D/DI/DC 56	900	1300	1300

7.3. CONEXIONES

7.3.1. CONEXIÓN CANALIZACIONES

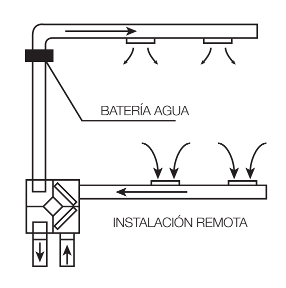
7.3.1.1. CONEXIÓN CANALIZACIÓN DE AIRE

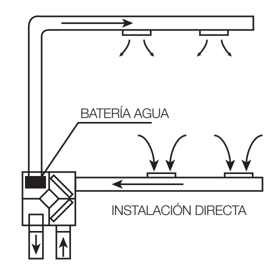
En la configuración estándar se indica, en color azul, el recorrido del aire nuevo impulsado al interior del local, mientras que en color rojo, se indica el recorrido del aire interior contaminado expulsado fuera del local.
Los ventiladores están siempre en expulsión respecto a la máquina.
No están autorizados posicionamientos de los ventiladores de forma diferente a los indicados.

7.3.1.2. CONEXIÓN CANALIZACIÓN BATERIAS DE AGUA

En el caso de utilizar baterías de agua de post-calentamiento, se debe tener en cuenta el tipo de aparato que se ha instalado, así:
Para los modelos **CADB-D**, la instalación de las baterías de agua se denomina **remota**, ya que la batería de agua se coloca fuera del aparato, en cualquier lugar de la canalización deseado por el usuario, en el lado de impulsión de aire al interior, tal y como se puede ver en la siguiente imagen.

El usuario o instalador, únicamente deberá instalar la batería de agua en el punto de la canalización que le resulte más conveniente, para a continuación, conectar los tubos de entrada y salida de la batería de agua (media pulgada para los modelos 05, 08 y 18, y una pulgada para los modelos 30, 45 y 56), al circuito cerrado de agua caliente.
Para los modelos **CADB-DI**, se cambia la referencia por **CADB-DC** y la instalación de las baterías de agua se denomina directa, ya que la batería de agua viene incorporada de fábrica en el interior del aparato. El usuario o instalador, únicamente deberá conectar los tubos de entrada y salida de la batería de agua a su circuito cerrado de agua caliente.

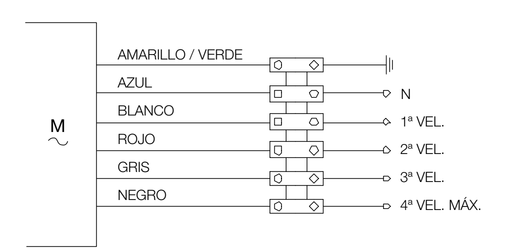




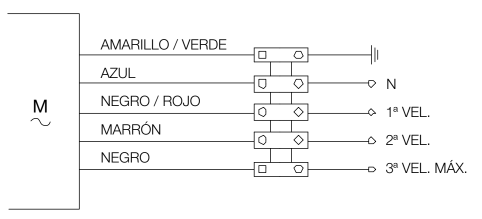
7.3.2. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

7.3.2.1. CONEXIÓN DE MOTORES

Para los modelos **05** y **08**, bifásicos de cuatro velocidades, se debe realizar la conexión eléctrica, según la siguiente figura:



Para los modelos **18** y **30**, bifásicos de tres velocidades, se debe realizar la conexión eléctrica, según la siguiente figura:



Para los modelos **45** y **56**, trifásicos de una velocidad, se debe realizar la conexión eléctrica, según la siguiente figura:

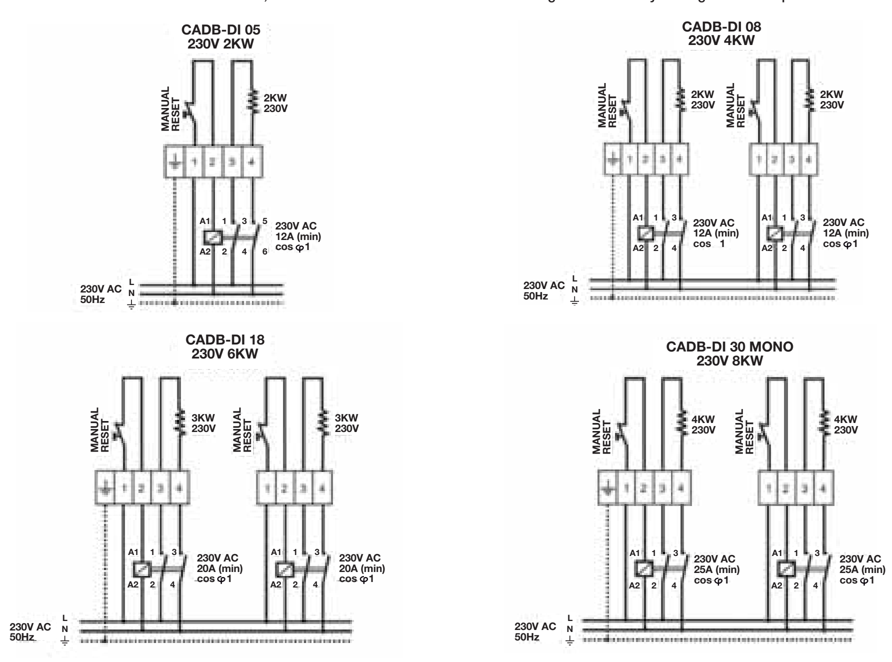


En los dos primeros casos, si se desea tener el aparato conectado a una velocidad fija, solo debe elegir en cual de ellas desea que funcione el aparato y, conectar la toma de tierra, el neutro y la velocidad deseada, **teniendo en cuenta que siempre, ambos ventiladores deben funcionar a la misma velocidad.**
Si desea tener un mayor control, y poder controlar automáticamente la velocidad de funcionamiento del aparato, póngase en contacto con su proveedor oficial **S&P**, el cual le informará sobre la amplia gama de accesorios **S&P** disponibles.

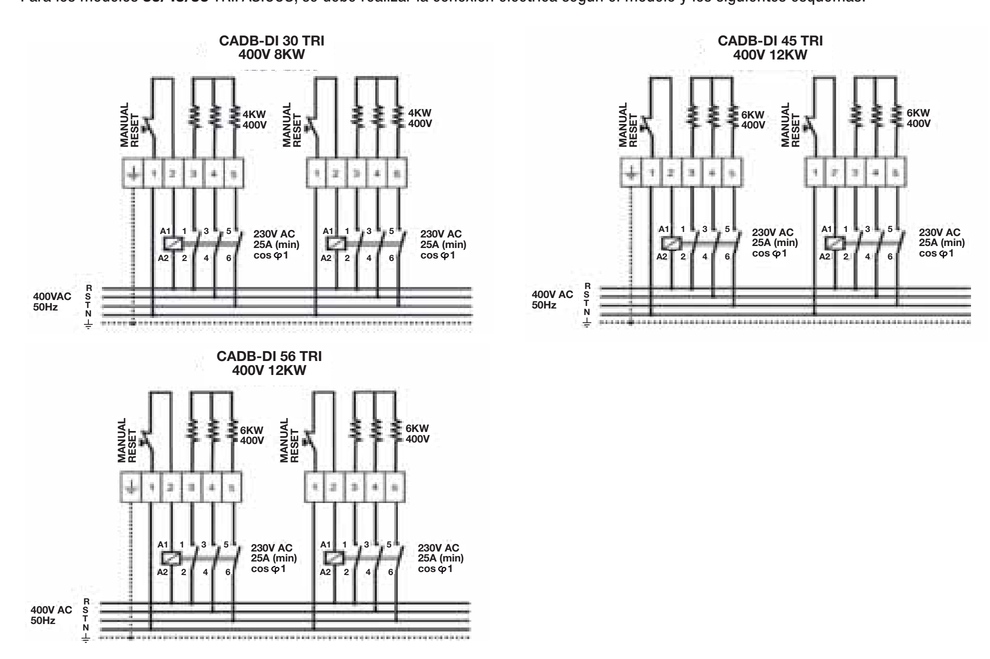
7.3.2.2. CONEXIÓN RESISTENCIAS DE APOYO CADB-DI

En caso que el aparato vaya regulado por controlador: BASIC, PROGRAM, ADVANZ o DOMO, consultar las instrucciones adjuntas para realizar las conexiones eléctricas.

Para los modelos **05/08/18/30** MONOFÁSICOS, se debe realizar la conexión eléctrica según el modelo y los siguientes esquemas:



Para los modelos **30/45/56** TRIFASICOS, se debe realizar la conexión eléctrica según el modelo y los siguientes esquemas:

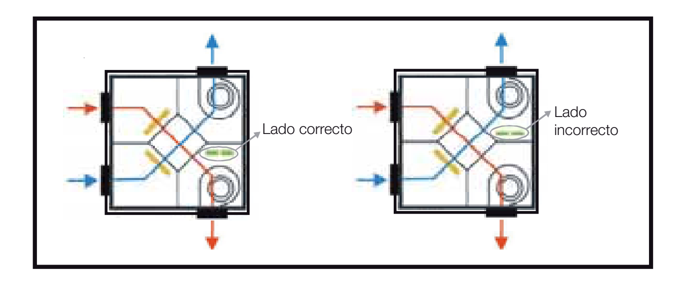


7.3.3. EVACUACIÓN DE CONDENSADOS

El instalador siempre debe conectar el tubo de descarga de condensados, **en el lado de expulsión del aire interior "contaminado"**, hacia el exterior. Dicha conexión debe realizarse mediante un tubo de 10 mm de diámetro interior y una brida para asegurar su fijación.
Para evitar el retorno de los condensados por depresión al interior del aparato, se aconseja realizar un sifón con el tubo de descarga de condensados.
Teniendo en cuenta que esta configuración, tiene dos posibles conexiones para el tubo de evacuación de condensados, seguidamente les indicamos algunos ejemplos con aparatos de configuración horizontal.
Véase que la ubicación correcta del tubo de evacuación de condensados, corresponde al lado de **expulsión del aire interior "contaminado"**, hacia el exterior (línea roja).

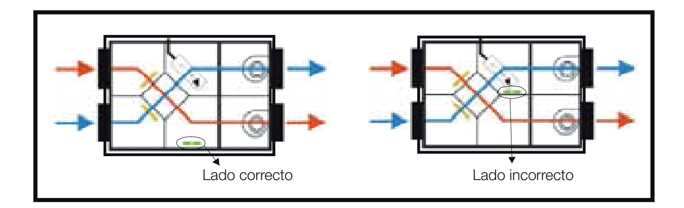
Ejemplo 1

Configuración horizontal



Ejemplo 2

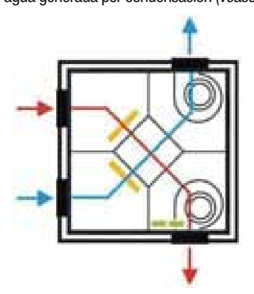
Configuración vertical



7.4. CONFIGURACIONES HORIZONTALES

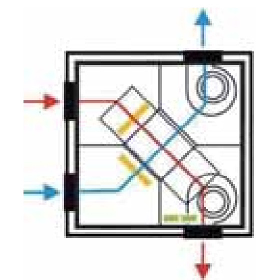
7.4.1. MODELOS CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP

Modelos sin batería eléctrica, pero con la posibilidad de instalar batería de agua, de post-calentamiento en configuración de instalación remota, con doble pared de aislamiento y sin by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador solo deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación *(véase apartado 7.3.3).*



7.4.2. MODELOS CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP BP

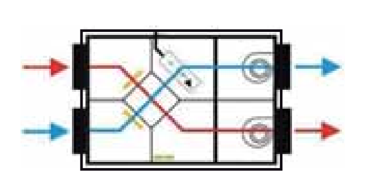
Modelos sin batería eléctrica, pero con la posibilidad de instalar batería de agua de post-calentamiento, en configuración de instalación remota, doble pared de aislamiento y con by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación *(véase apartado 7.3.3).*



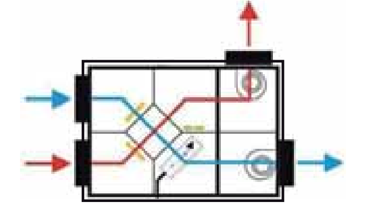
7.4.3. MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-D-E-G)H DP

(Monofásico y trifásico)
Modelos con doble pared de aislamiento, batería eléctrica de post-calentamiento y sin by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación (véase apartado *7.3.3*).
No están autorizados posicionamientos de las resistencias de post-calentamiento, de forma diferente a los suministrados de fábrica.

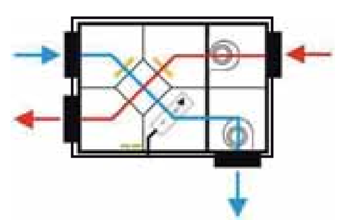
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP



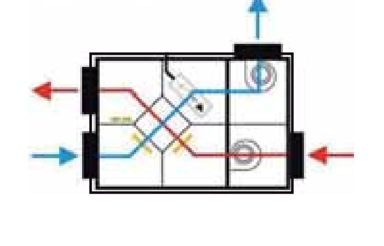
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP



MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP



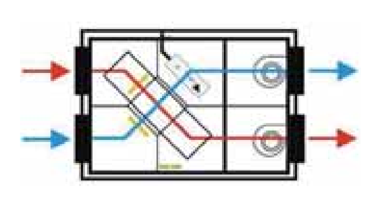
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 45 / 56 GH DP



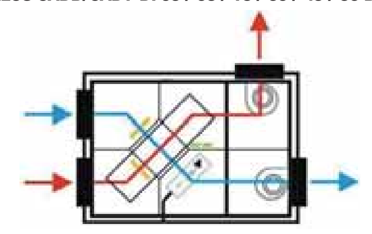
7.4.4. MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-D-E-G)H DP BP

(Monofásico y trifásico)
Modelos con doble pared de aislamiento, batería eléctrica de post-calentamiento y con by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación (*véase apartado 7.3.3*).
No están autorizados posicionamientos de las resistencias de post-calentamiento, de forma diferente a los suministrados de fábrica.

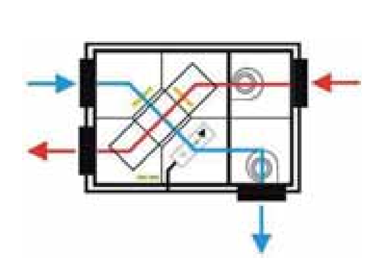
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP



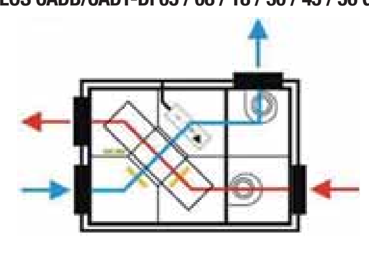
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP



MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP



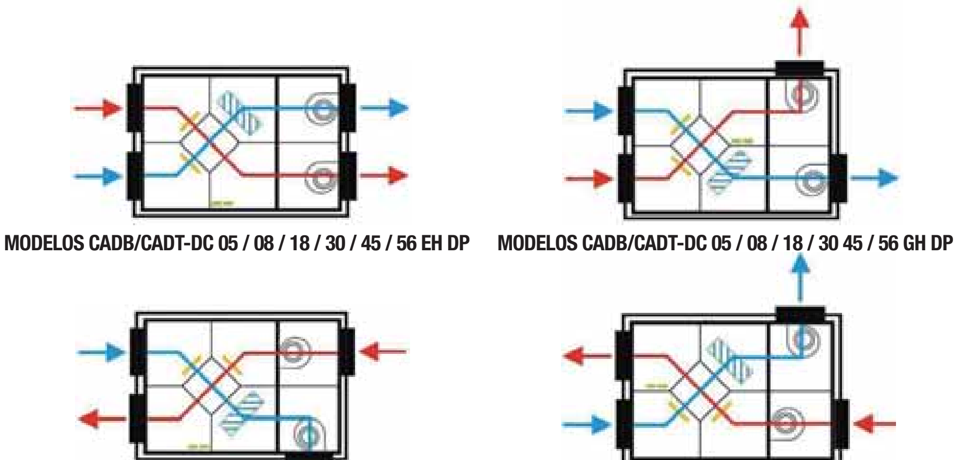
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 GH DP



7.4.5. MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-D-E-G)H DP

(Monofásico y trifásico)
Modelos con doble pared de aislamiento, batería de agua de post-calentamiento y sin by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación *(véase apartado 7.3.3).*
No están autorizados posicionamientos de las baterías de agua de post-calentamiento, de forma diferente a los suministrados de fábrica.

MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP **MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP**

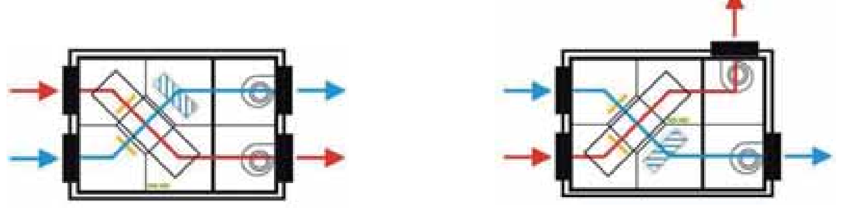


MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP **MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 45 / 56 GH DP**

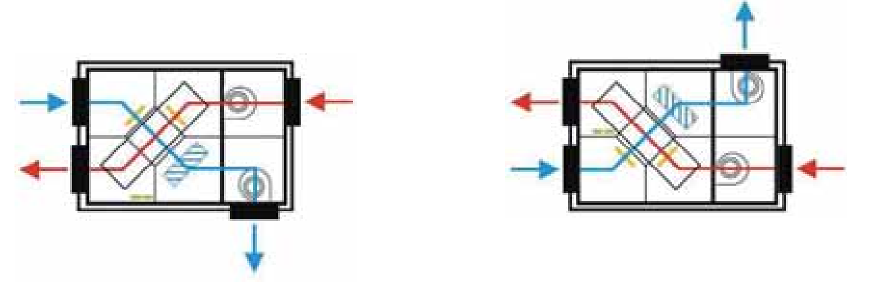
7.4.6. MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56(A-E-D-G)H DP BP

(Monofásico y trifásico)
Modelos con doble pared de aislamiento, batería de agua de post-calentamiento y con by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación *(véase apartado 7.3.3).*
No están autorizados posicionamientos de las baterías de agua de post-calentamiento, de forma diferente a los suministrados de fábrica.

MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP BP **MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP BP**



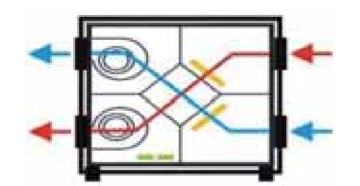
MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP BP **MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 45 / 56 GH DP BP**



7.5. CONFIGURACIONES VERTICALES

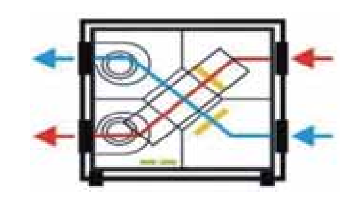
7.5.1. MODELOS CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP

Modelos sin batería eléctrica, pero con la posibilidad de instalar batería de agua, de post-calentamiento en configuración de instalación remota, con doble pared de aislamiento y sin by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador solo deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación *(véase apartado 7.3.3).*
A partir de la configuración de fábrica, podemos configurar el aparato, teniendo en cuenta que podemos girar el mismo modificando la posición de los pies de soporte, y a su vez, también tendremos que modificar la posición de la bandeja “recoge agua” según la configuración elegida.



7.5.2. MODELOS CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP BP

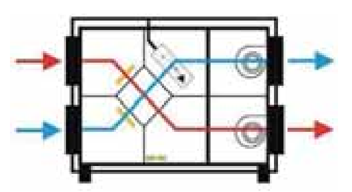
Modelos sin batería eléctrica, pero con la posibilidad de instalar batería de agua de post-calentamiento en configuración de instalación remota, doble pared de aislamiento y con by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.



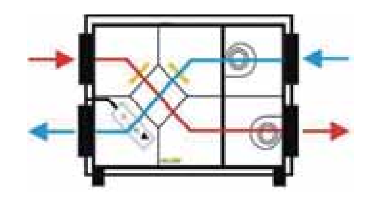
7.5.3. MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP

(Monofásico y trifásico)
Modelos con doble pared de aislamiento, batería de agua de post-calentamiento y sin by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación *(véase apartado 7.3.3).*
No están autorizados posicionamientos de las baterías de agua de post-calentamiento, de forma diferente a los suministrados de fábrica.

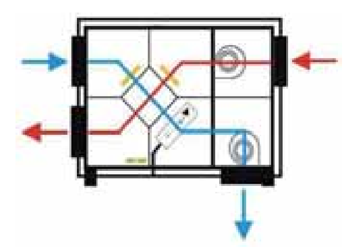
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP



MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP



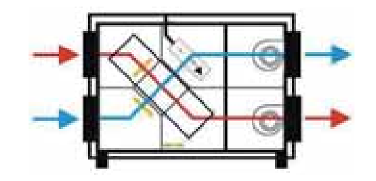
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP



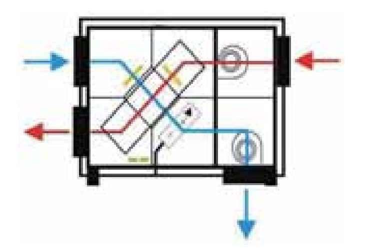
7.5.4. MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP BP

(Monofásico y trifásico)
Modelos con doble pared de aislamiento, batería de agua de post-calentamiento y con by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación *(véase apartado 7.3.3).*
No están autorizados posicionamientos de las baterías de agua de post-calentamiento, de forma diferente a los suministrados de fábrica.

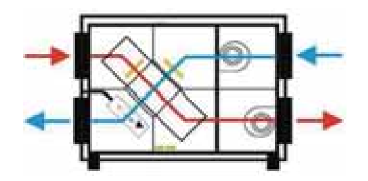
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP BP



MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP BP



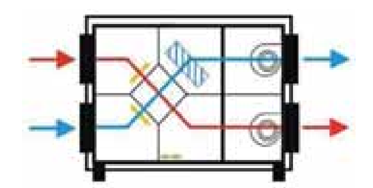
MODELOS CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP BP



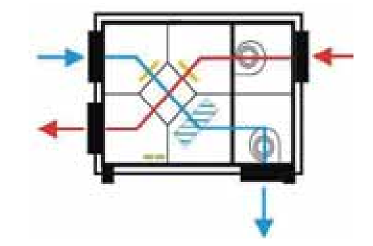
7.5.5. MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP

(Monofásico y trifásico)
Modelos con doble pared de aislamiento, batería de agua de post-calentamiento y sin by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación *(véase apartado 7.3.3).*
No están autorizados posicionamientos de las baterías de agua de post-calentamiento, de forma diferente a los suministrados de fábrica.

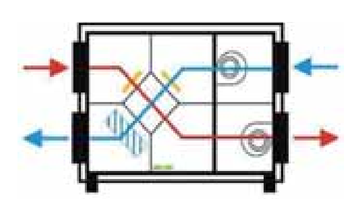
MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP



MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP



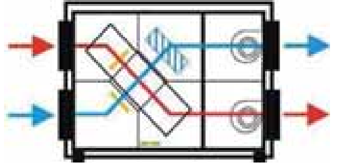
MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP



7.5.6. MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP BP

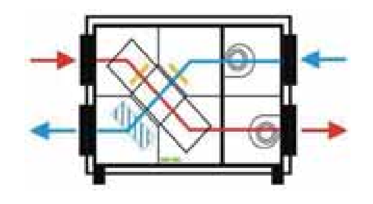
(Monofásico y trifásico)
Modelos con doble pared de aislamiento, batería de agua de post-calentamiento y con by-pass.
Los flujos de aire indicados en estas configuraciones, **NO** pueden ser intercambiados en función de la instalación.
El instalador deberá tener en cuenta la correcta conexión del sistema de evacuación del agua generada por condensación *(véase apartado 7.3.3).*
No están autorizados posicionamientos de las baterías de agua de post-calentamiento, de forma diferente a los suministrados de fábrica.

MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP BP



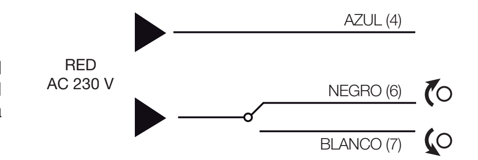
MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP BP

MODELOS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP BP



8. CONEXIÓN DEL MOTOR DEL BY – PASS

Para la instalación véase lo anteriormente descrito, dependiendo del tipo de instalación (configuración horizontal o vertical) y conecte el servomotor del by-pass (montado en fábrica) tal y como se indica en la siguiente figura:



9. PUESTA EN MARCHA

Antes de la puesta en marcha, es conveniente realizar las siguientes verificaciones:
- Asegúrese de que en el interior del aparato no haya cuerpos extraños y que todos los componentes estén fijos en su lugar.
- Compruebe manualmente que el ventilador no roza en las paredes.
- Verifique que la trampilla de inspección este cerrada.

ATENCIÓN:

Si las bocas de un ventilador no están canalizadas se debe instalar una red de protección adecuada.
Verifique la conexión eléctrica de toma de tierra.
La conexión eléctrica debe ser realizada por personal cualificado.

10. INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

10.1. FILTROS

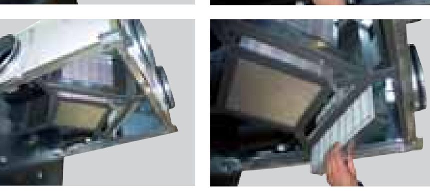
El control del estado de obstrucción de los filtros, puede efectuarse a través de las tomas de presión especiales situadas a ambos lados de los filtros, en el costado inferior de la unidad, en el caso de la configuración horizontal, y en uno de los lados, en caso de configuración vertical, conectándolo a un presostato diferencial.
La caída de presión máxima recomendada en los filtros estándar G4 es de 130/150 Pa.
- Inspección por el lado de la unidad:
  Utilizando un destornillador de corte, hacer rotar el cierre del “Panel de inspección de filtro” hacia la izquierda y quitar el panel.
  Hacer presión en el filtro hacia la derecha en los clips de sujeción y extraer el filtro.
- Inspección del bajo:
  Soltar los pestillos de cierre del “Panel de inspección de filtros” y sacar el panel, agarrar la manilla del filtro y desbloquear los clips que lo sostienen, estirando a continuación hacia abajo.
- Mantenimiento periódico aconsejado:
  En función de la contaminación del aire ambiente (polvo, humo…), se recomienda sustituir el filtro entre 15 y 30 días como máximo.

10.2. INTERCAMBIADOR DE CALOR

Utilizando un destornillador de corte, extraer los cuatro tornillos de los pestillos del panel de inspección del intercambiador.
Rotar los cuatro pestillos de anclaje hasta liberar la tapa del panel para su posterior extracción.
Utilizando un destornillador de estrella, soltar los tornillos de fijación de la barra de seguridad situada en el ángulo del intercambiador.
Girar la barra de seguridad hasta liberar el intercambiador.




¡¡¡ATENCIÓN!!! Sostener con una mano el intercambiador durante esta operación para evitar su caída por gravedad (riesgo de daños en el intercambiador y riesgo de accidente para el técnico que realiza la operación).
Para extraer el intercambiador de su ubicación, deslícelo por sus guías, tirando de los ángulos y no de las aletas del intercambiador, para no dañarlo.
Limpie el intercambiador con aire comprimido o con un aspirador y lávelo con detergente no agresivo.
El mantenimiento periódico recomendado es de una vez por cada estación en funcionamiento.

10.3. TUBO DE DESAGÜE DE CONDENSADOS

Inspeccione periódicamente el tubo de desagüe de condensados, para evitar que quede atascado y, en ese caso, retire los restos que lo atasquen.

11. ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

ANOMALÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
Arranque difícil.	Tensión de alimentación reducida. Par estático del motor insuficiente.	Verificar datos de placa del motor. Cerrar las entradas de aire para alcanzar la máxima velocidad. Si es necesario, cambie el motor. Contacte con el Servicio Post Venda de **S&P**.
Caudal de aire insuficiente. Presión insuficiente.	Tuberías atascadas y/o puntos de aspiración cerrados. Ventilador obstruido. Filtro sobrecargado. Velocidad de rotación insuficiente. Paquete intercambiador obturado.	Limpieza de los tubos de aspiración. Limpieza del ventilador. Limpiar o sustituir el filtro. Verificar la tensión de alimentación. Limpieza del intercambiador.
Caída de rendimiento después de un periodo de funcionamiento aceptable.	Fuga en el circuito antes y/o después del ventilador. Rodete dañado.	Verificación del circuito y restauración de las condiciones originales. Verificar el rodete y en caso necesario, sustituirlo con un recambio original. Contacte con el Servicio Post Venda de **S&P**.
Temperatura aire nuevo demasiado fría.	Aire exterior inferior a -5º C. Modelos (CADB-DI): Protectores térmicos. Resistencias de Apoyo abiertos.	Inserción dispositivos de postcalentamiento. Contacte con el Servicio Post Venda de **S&P**. Rearme mediante el pulsador RESET, todos los protectores térmicos de la resistencia.
Rendimiento insuficiente del intercambiador.	Aletas intercambio sucias.	Limpieza del intercambiador.
Formación de escarcha en el intercambiador.	Aire exterior inferior a -5º C.	Inserción de dispositivos de precalentamiento (anti-hielo). Contacte con el Servicio de Asesorías de **S&P.**
Pulsación de aire.	Ventilador que trabaja en condiciones de caudal casi igual a 0. Inestabilidad de flujo, obstrucción o mala conexión.	Modificación del circuito y/o sustitución del ventilador. Limpieza y/o reajuste canales de aspiración. Intervenir en el regulador electrónico aumentando la velocidad mínima (voltaje insuficiente). Contacte con el Servicio de Asesorías de **S&P**.

ENGLISH

INDEX

1. INTRODUCTION

Thank you for purchasing this appliance. It has been manufactured in full compliance with applicable safety regulations and **EU** standards.
Please read this instruction book carefully, as it contains important information for your safety during the installation, use and maintenance of this product.
Keep it at hand for future reference.
Please check that the appliance is in perfect condition when you unpack it, as all factory defects are covered by the **S&P** guarantee.

2. SAFETY REGULATIONS AND "CE" MARKING

S&P technicians are firmly committed to research and development of ever more efficient products and in compliance with current safety regulations.
The instructions and recommendations given below reflect current regulations, principally regarding safety, and therefore are based on compliance with general regulations. Therefore, we recommend all people exposed to hazards to strictly follow the safety regulations in force in your country. **S&P** will not be held liable for any possible harm or damage caused by non-compliance with the safety regulations, as well as caused by modifying the product.
The CE mark and the corresponding declaration of conformity are proof of the product's conformity with current **EU** regulations.

3. GENERAL INSTRUCTIONS

A hazard analysis of the product has been carried out as provided in the Machine Directive. This manual contains information for all personnel exposed to these hazards, with the aim of preventing possible harm or damage due to faulty handling or maintenance.
All maintenance operations (ordinary and extraordinary) must be carried out with the machine switched off and the electrical power supply disconnected.
To avoid a possible accidental start up, place a warning notice on the electrical control panel with the following text:

"Attention: control disconnected for maintenance operations"

Before connecting the power supply cable to the terminal strip, make sure the mains voltage corresponds to the voltage indicated on the specifications plate of the unit.
Regularly check the product labels. If, due to the passing of time, they are no longer legible, they must be replaced.

4. UNIT LABELLING

The machine may come with several pictogrammes that must not be removed. These signs are divided into:
- **Prohibition signs:** Do not repair or adjust when in operation.
- **Danger signs:** Warning of the presence of live elements inside the container bearing the sign.
- **Identification signs:** CE card, indicating product information and manufacturer's address. The **CE** mark indicates the product's conformity with **EEC** standards.

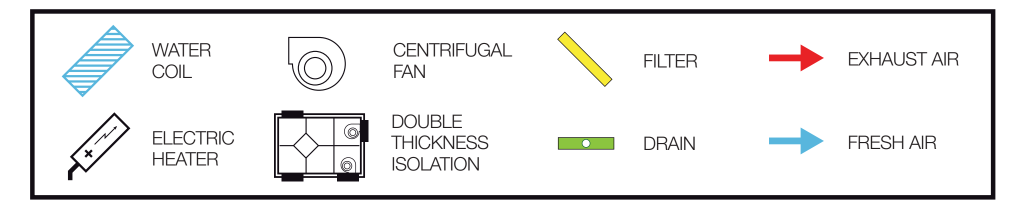

Danger signs


Prohibition sign

5. HANDLING

Before installing, make sure that the device to be used for moving and/or raising the product has sufficient capacity.

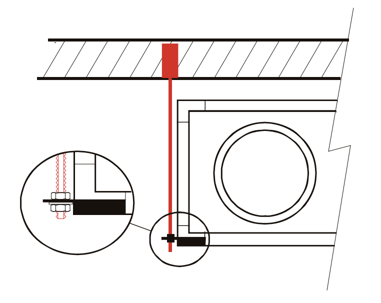
6. INSTRUCTION SYMBOLS



7. INSTALLATION

7.1. INTRODUCTION

Horizontally configured models are designed to be installed hanging from the ceiling or located inside a false ceiling.
The appliance has four metal abutments, one on each lower corner. Using studded rods (Ø 6 mm or Ø 8 mm), it can be secured to the ceiling and levelled.



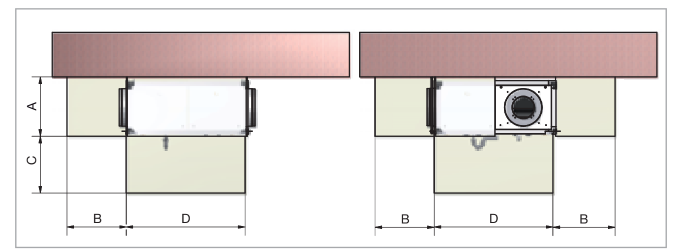
The installer must make sure that the ceiling structure and the securing elements can bear the weight of the device, taking into account that it is a dynamic load.

Vertical configuration models have special support feet.

Once the device has been fitted in the correct position, the installer must connect it with the air duct, the mains connection, both for the motors, and for the batteries, if applicable, by means of the terminals in the terminal connection box and the connection with the hot water closed circuit for the water battery, if applicable. The tube for evacuating condensates will be secured according to the instructions in the corresponding section.

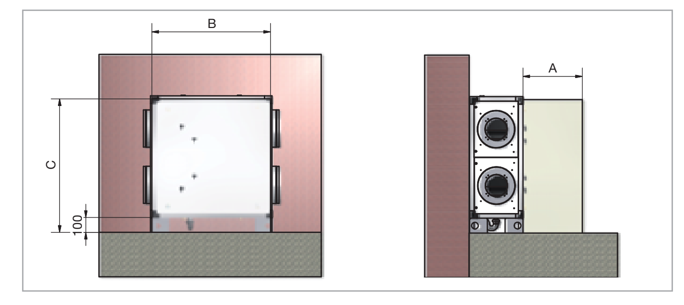
7.2. MAINTENANCE SPACE

Horizontal



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
CADB-D/DI/DC 05	345	400	400	640
CADB-D/DI/DC 08	360	400	400	820
CADB-D/DI/DC 18	535	400	600	1040
CADB-D/DI/DC 30	630	500	700	1270
CADT-D/DI/DC 45	855	500	900	1300
CADT-D/DI/DC 56	855	500	900	1300

Vertical



Model	A (mm)	B (mm)	C (mm)
CADB-D/DI/DC 05	400	640	740
CADB-D/DI/DC 08	400	820	920
CADB-D/DI/DC 18	600	1040	1140
CADB-D/DI/DC 30	700	1270	1370
CADT-D/DI/DC 45	900	1300	1300
CADT-D/DI/DC 56	900	1300	1300

7.3. CONNECTIONS

7.3.1. PIPING AND DUCT CONNECTIONS

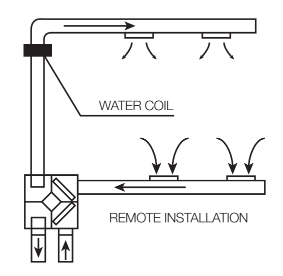
7.3.1.1. CONNECTION WITH AIR DUCT

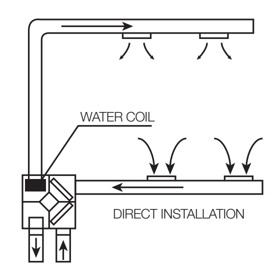
The standard configuration displays the route of fresh air blown into the premises in blue, while used air and its route until it is expelled from the premised is in red.
The fans are always blowing out with regard to the machine.
The fans must not be positioned in a manner different to the one indicated.

7.3.1.2. CONNECTING THE WATER BATTERY PIPING

If post-heating water batteries are used, take into account the type of device installed, thus:
For models **CADB-D**, the installation of water batteries is **remote**, as the water battery is outside the device, placed in any part of the duct the user wishes, on the side of blowing the air inside, as can be seen in the following illustration.

The user or installer must only install the water coil in the most convenient point, then connect the water coil inlet and outlet pipes (Half an inch for models 05, 08 and 18, and one inch for models 30, 45 and 56), to the hot water circuit.
For **CADB-DI** models, the reference is changed to **CADB-DC** and the installation of the water batteries is called **direct**, as the water coil is built into the appliance.
The user or installer only needs to collect the water coil inlet and outlet tubes to its hot water closed circuit.

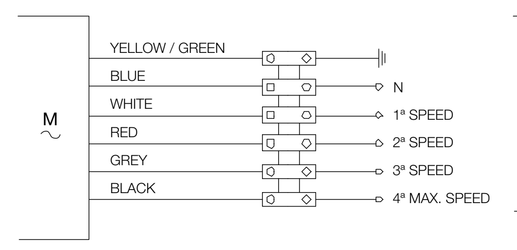




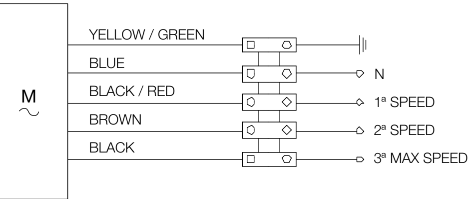
7.3.2. CONNECTING TO THE MAINS

7.3.2.1. CONNECTING THE MOTORS

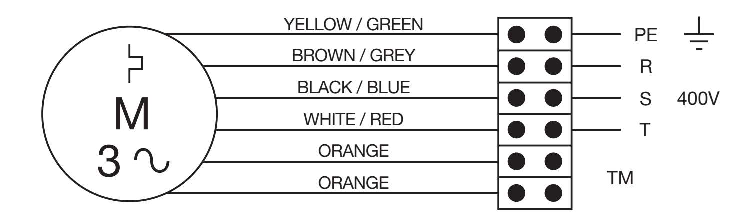
For two-phase, four-speed models **05** and **08**, the electrical connection will be made as described in the following illustration:



For two-phase, three-speed models **18** and **30**, electrical connection will be made as described in the following illustration:



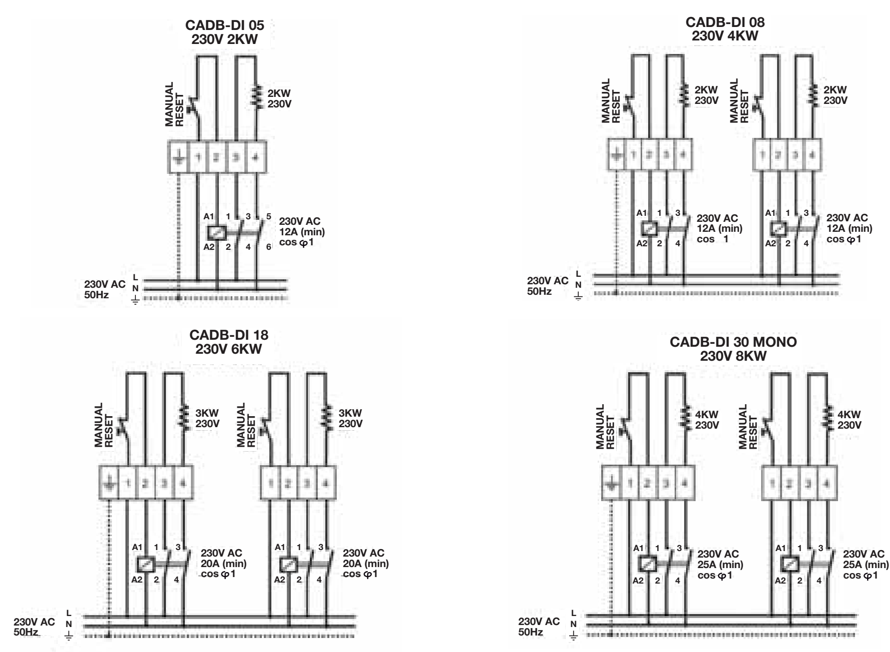
For two-phase, one-speed models **45** and **56**, electrical connection will be made as described in the following illustration:



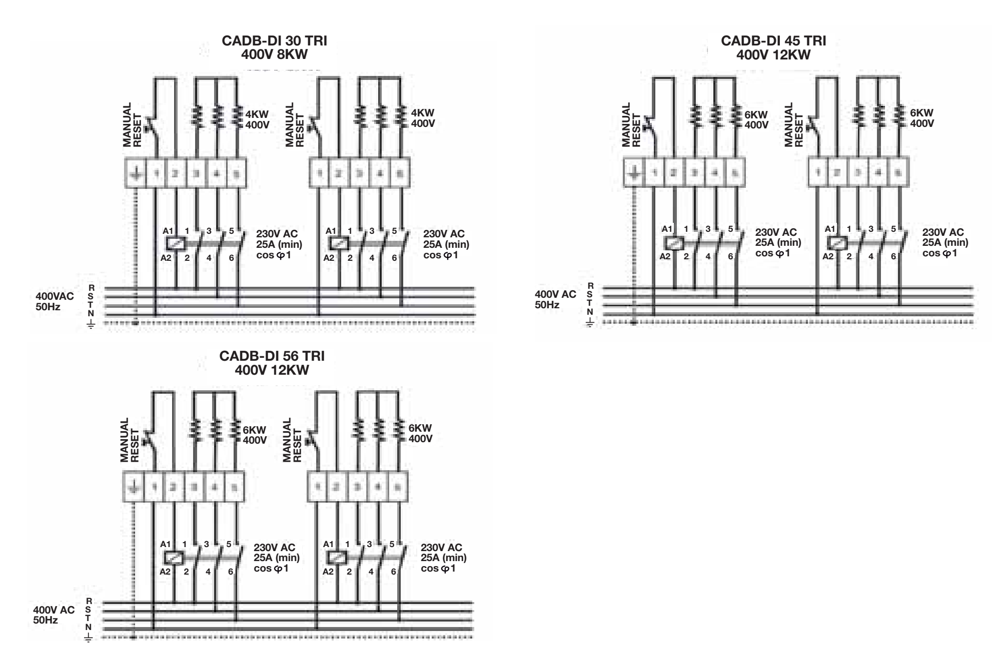
In the first two cases, if you wish to have the appliance connected at a fixed speed, just choose which you need and connect the earth, the neutral and the desired speed, **always taking into account that both fans must work at the same speed.**
If you wish to have greater control, and to be able to control the speed of operation of the device, please contact your official **S&P** dealer, who will inform you of the wide range of **S&P** accessories that are available.

7.3.2.2. CONNECTING SUPPORT RESISTANCES CADB-DI

If the model is regulated by a control: BASIC, PROGRAM, ADVANZ or DOMO, see the attached instructions for making electrical connections.
For SINGLE-PHASE models **05/08/18/30**, electrical connection will be made as described in the following illustration:



For THREE-PHASE models **30/45/56**, electrical connection will be made as described in the following illustration:

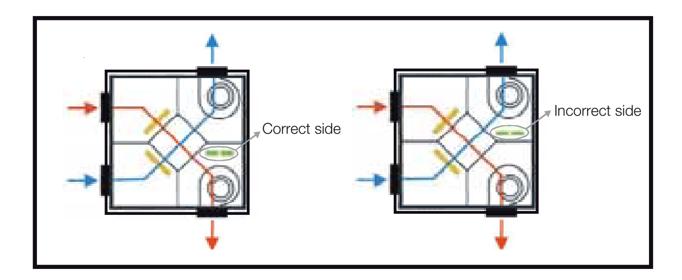


7.3.3. EVACUATION OF CONDENSATE

The installer must always connect the condensate evacuation tube **on the outlets side of the interior “used” air, to the outside**. This connection must be made with a 10 mm internal diameter tube and a tie to secure it.
To avoid the condensates returning to the appliance, we recommend fitting a siphon to the condensate evacuation tube.
Bearing in mind that this configuration has two possible connections for the condensate evacuation tube, we will show some examples with horizontally configured appliances.
Observe that the correct location of the condensate evacuation tube is on the side where **the “used” interior air is expelled** (red line).

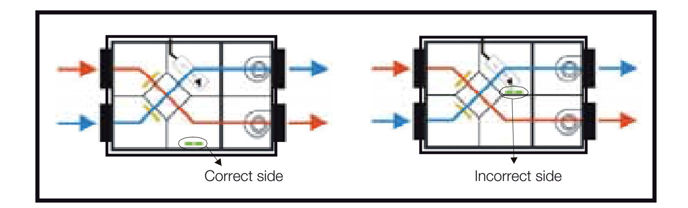
Example 1

Horizontal configuration



Example 2

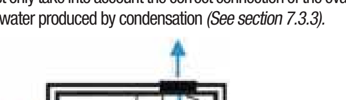
Vertical configuration

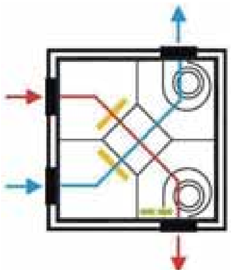


7.4. HORIZONTAL CONFIGURATIONS

7.4.1. CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP MODELS

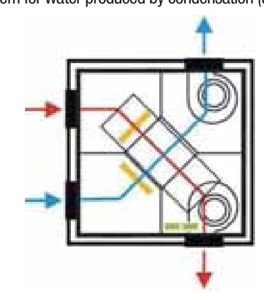
Models without an electric battery, but with the possibility of installing a water coil, for post-heating in remote installation configuration, with a double insulation wall and no by-pass.
The airflows indicted in these configurations can be changed, according to the installation.
The installer must only take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*





7.4.2. CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP BP MODELS

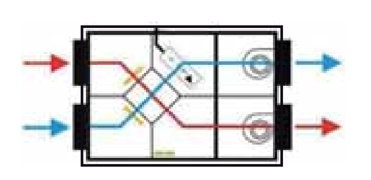
Models without an electric battery, but with the possibility of installing a water coil, for post-heating in remote installation configuration, with a double insulation wall and with a by-pass.
The airflows indicted in these configurations **CANNOT** be changed, according to the installation.
The installer must take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*



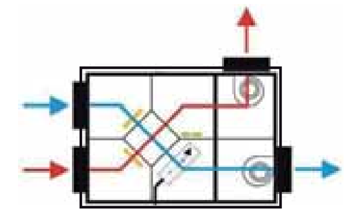
7.4.3. CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-D-E-G)H DP MODELS

(Single-phase and three-phase)
Models with double insulating wall, post heating electric battery and no by-pass.
The airflows indicted in these configurations **CANNOT** be changed, according to the installation.
The installer must take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*
Do not position the post-heating resistances in a different manner to the factory-supplied layout.

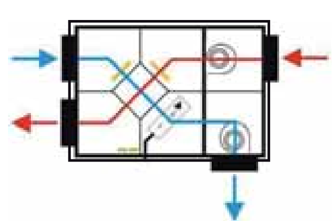
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP MODELS



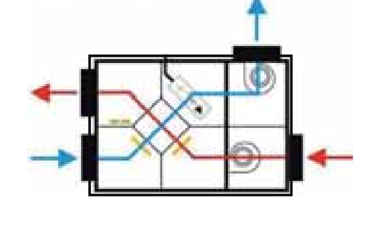
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP MODELS



CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP MODELS



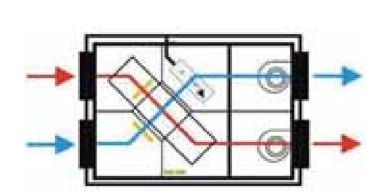
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 45 / 56 GH DP MODELS



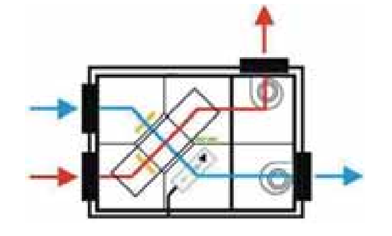
7.4.4. CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-D-E-G)H DP BP MODELS

(Single and three phase)
Models with double insulating wall, post heating electric battery and with a by-pass.
The airflows indicted in these configurations **CANNOT** be changed, according to the installation.
The installer must take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*
Do not position the post-heating resistances in a different manner to the factory-supplied layout.

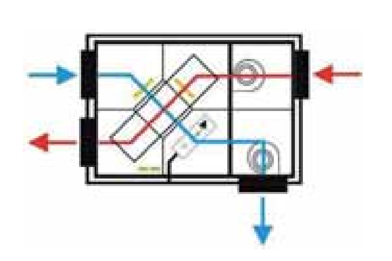
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP MODELS



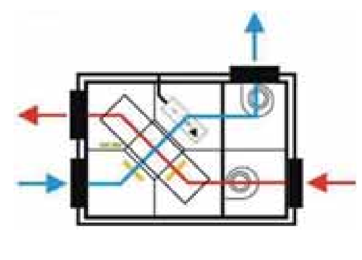
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP MODELS



CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP MODELS



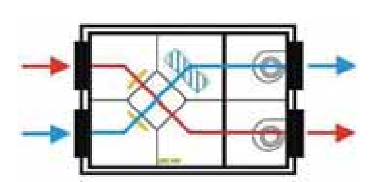
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 GH DP MODELS



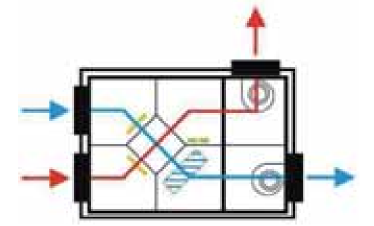
7.4.5. CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-D-E-G)H DP MODELS

(Single and three phase)
Models with double insulating wall, post heating water coil and no by-pass.
The airflows indicted in these configurations **CANNOT** be changed, according to the installation.
The installer must take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*
Do not position the post-heating water coil in a different manner to the factory-supplied layout.

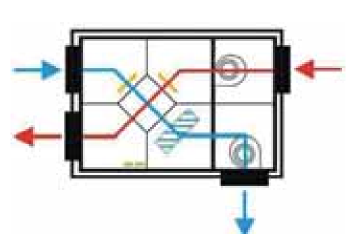
CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP MODELS



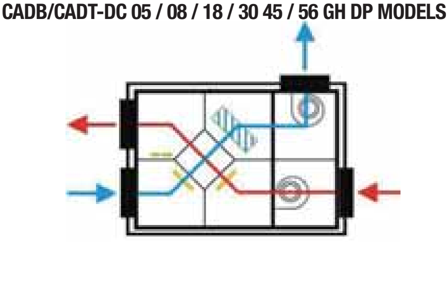
CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP MODELS



CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP MODELS



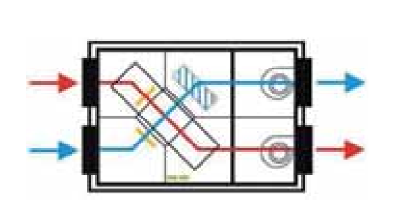
CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 45 / 56 GH DP MODELS



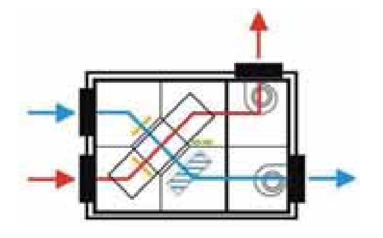
7.4.6. CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56(A-E-D-G)H DP BP MODELS

(Single and three phase)
Models with double insulating wall, post heating water coil and with a by-pass.
The airflows indicted in these configurations **CANNOT** be changed, according to the installation.
The installer must take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*
Do not position the post-heating water coil in a different manner to the factory-supplied layout.

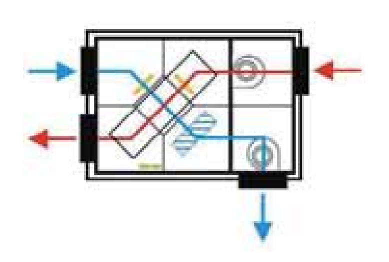
CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP BP MODELS



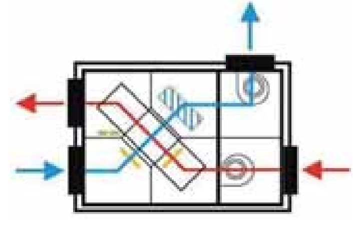
CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP BP MODELS



CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP BP MODELS



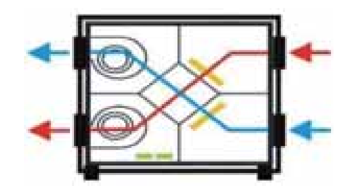
CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 45 / 56 GH DP BP MODELS



7.5. VERTICAL CONFIGURATIONS

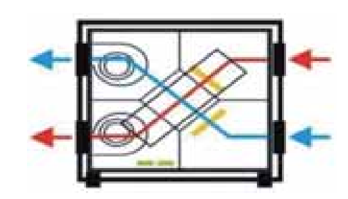
7.5.1. CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP MODELS

Models without an electric battery, but with the possibility of installing a water coil, for post-heating in remote installation configuration, with a double insulation wall and no by-pass.
The airflows indicted in these configurations can be changed, according to the installation.
The installer must only take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*
From the factory configuration, we can configure the appliance, taking into account that we can turn it , thus modifying the position of the support feet, and at the same time, it will also be necessary to modify the position of the "water collection" tray, according to the chosen configuration.



7.5.2. CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP BP MODELS

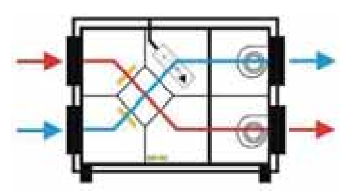
Models without an electric battery, but with the possibility of installing a water coil, for post-heating in remote installation configuration, with a double insulation wall and with a by-pass.
The airflows indicted in these configurations **CANNOT** be changed, according to the installation.



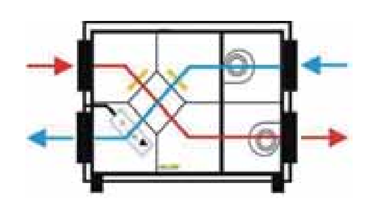
7.5.3. CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP MODELS

(Single and three phase)
Models with double insulating wall, post heating water coil and no by-pass.
The airflows indicted in these configurations **CANNOT** be changed, according to the installation.
The installer must take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*
Do not position the post-heating resistances in a different manner to the factory-supplied layout.

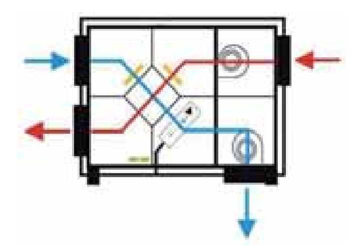
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP MODELS



CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP MODELS



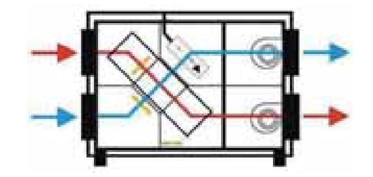
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP MODELS



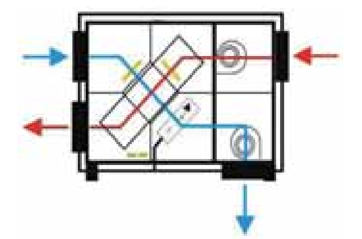
7.5.4. CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP BP MODELS

(Single and three phase)
Models with double insulating wall, post heating electric battery and with a by-pass.
The airflows indicted in these configurations **CANNOT** be changed, according to the installation.
The installer must take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*
Do not position the post-heating resistances in a different manner to the factory-supplied layout.

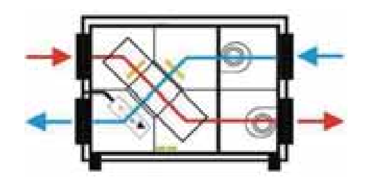
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP BP MODELS



CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP BP MODELS



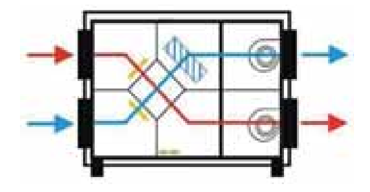
CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP BP MODELS



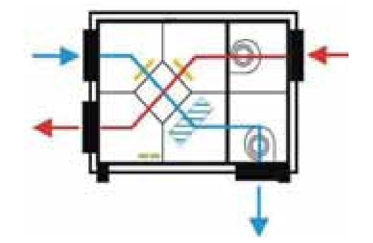
7.5.5. CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP MODELS

(Single and three phase)
Models with double insulating wall, post heating electric battery and no by-pass.
The airflows indicted in these configurations **CANNOT** be changed, according to the installation.
The installer must take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*
Do not position the post-heating resistances in a different manner to the factory-supplied layout.

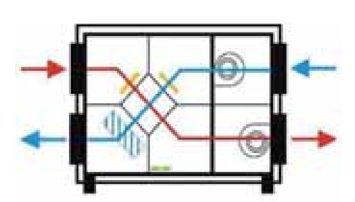
CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP MODELS



CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP MODELS



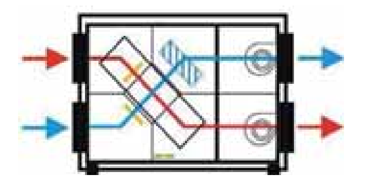
CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP MODELS



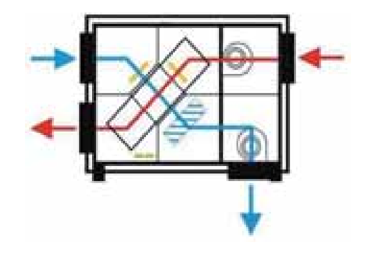
7.5.6. CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP BP MODELS

(Single and three phase)
Models with double insulating wall, post heating water coil and with a by-pass.
The airflows indicted in these configurations CANNOT be changed, according to the installation.
The installer must take into account the correct connection of the evacuation system for water produced by condensation *(See section 7.3.3).*
Do not position the post-heating water coil in a different manner to the factory-supplied layout.

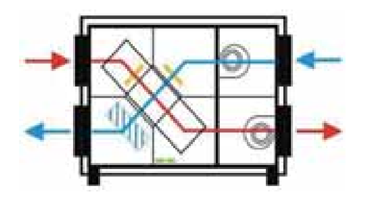
MODELS CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP BP



CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP BP MODELS

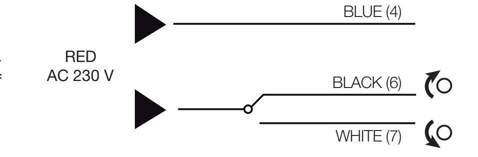


CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP BP MODELS



8. CONNECTING THE BY– PASS MOTOR

For installation, see the description above, depending on the type of installation (Horizontal or vertical configuration) and connect the servomotor of the by-pass (factory-fitted) as indicated in the following illustration:



9. START UP

Before starting, it is recommendable to carry out the following verifications:
- Make sure there are no foreign bodies inside the device and that all components are secured on their positions.
- Ensure manually that the fan does not touch the walls.
- Make sure that the inspection hatch is closed.

ATTENTION:

If the outlets of the fan are not ducted an adequate protection net must be fitted.
Check the earth connection.
The electrical connection should be made by qualified personnel.

10. INSPECTION, MAINTENANCE AND CLEANING

10.1. FILTERS

The state of the filters can be checked by means of special pressure take off points located on both sides of the filters, on the lower side of the unit, in the case of horizontal configuration, and on one of the sides in the case of vertical configuration, connecting it to a differential pressure switch.
The maximum recommended fall in pressure in the standard G4 filters is 130/150 Pa.
- Inspection through the side of the unit:
  Using the cutting screwdriver, rotate the catch of the “Filter inspection panel” to the left and remove the panel.
  Press the filter to the right in the securing clips and remove the filter.
- Inspection of the bottom:
  Release the closing bolts of the “Filter inspection panel” and remove the panel, grasp the filter handle and unlock the clips that secure it and then pull it downwards.
- Recommended regular maintenance:
  Depending on the air pollution (Dust, smoke…), it is recommended to replace the filter every 15 to 30 days at the most.

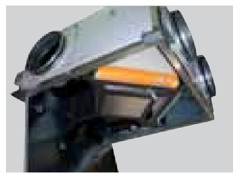





10.2 HEAT EXCHANGER

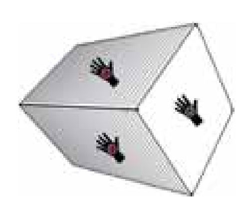
Using a screwdriver, remove the four screws of the heat exchanger inspection panel bolts.
Rotate the four securing bolts until the panel is free and can be removed.
Using a star screwdriver, release the bolts securing the safety bar located in the angle of the heat exchanger.









ATTENTION! Hold the exchanger with one hand during this operation to avoid it falling (risk of damaging the exchanger and risk of accident for the technician carrying out the operation).
To remove the exchanger from its location, slide it along its guides, pulling by the handle and not the exchanger fins, so as not to damage the exchanger.
Clean the exchanger with compressed air or with a vacuum cleaner and wash it with a mild detergent.
The recommended regular maintenance should be carried out once per season when it is in operation.

10.3. DRAINPIPE FOR CONDENSATE

Regularly inspect the drainpipe for condensates to make sure it is not blocked, if this is the case, remove the obstruction.

11. OPERATION ANOMALIES

ANOMALY	CAUSE	SOLUTION
Difficult to start.	Reduced power supply voltage. Insufficient static torque of motor.	Check motor specification plate. Close the air inlets to reach the maximum speed. Change the motor is necessary. Contact the **S&P** Post-Sales service.
Insufficient airflow. Insufficient pressure.	Blocked pipes and/or inlet points closed. Fan obstructed. Filter overloaded. Insufficient rotation speed. Exchanger package blocked.	Clean inlet tubes. Clean fan. Clean or replace filter. Check power supply voltage. Clean the exchanger.
Reduction in performance after a period of acceptable operation.	Leaks in the circuit before and/or after the fan. Damaged roller.	Check the circuit and restore original conditions. Check the impeller and if necessary, replace with an original spare part. Contact the **S&P** post sales service.
New air temperature too cold.	Outside air -5º C or less. Models (CADB-DI): Thermal protectors Support resistances open.	Insertion of post-heating resistances. Contact the **S&P** post sales service. Reset by pushing the button RESET, all the thermal protectors of the resistance.
Insufficient performance of the exchanger.	Fins dirty.	Clean the exchanger.
Formation of frost on the exchanger.	Outside air below -5º C.	Insertion of post-heating devices (anti-ice). Contact the **S&P** Customer Advice service.
Air pulsation.	Fan working in flow conditions almost 0. Flow instability, obstruction or bad connection.	Modification of the circuit and/or replacement of the fan. Clean and/or readjust the inlet channels. Operate the electronic regulator, increasing the minimum speed (insufficient voltage). Contact the **S&P** Customer Advice service.

FRANÇAIS

SOMMAIRE

1. GENERALITES

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, lire attentivement ces instructions qui contiennent d'importantes indications pour votre sécurité et celle des utilisateurs, pendant l'installation, l'utilisation et l'entretien de ce produit. Une fois l'installation terminée, laisser ce manuel à la disposition de l'utilisateur final.
Dès réception, vérifier le parfait état de l'appareil étant donné que tout défaut d'origine est couvert par la garantie **S&P**. A la réception de celui-ci, nous vous conseillons vivement de vérifier qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Dans ce cas, envoyer une lettre avec A.R. au transporteur. En effet, celui-ci est seul responsable des dégâts causés lors du transport.
Ne pas laisser l'emballage à portée des enfants et le recycler en accord avec les normes en vigueur.

2. NORMES DE SECURITES ET MARQUAGE "CE"

Toujours à la pointe de l'innovation, nos équipes d'ingénieurs n'ont de cesse de développer des produits de plus en plus performants conformes aux normes de sécurité en vigueur.
Les normes et conseils, contenus dans ce manuel, se réfèrent aux normes standards en application et par conséquent, sont basés sur la conformité avec les normes générales.
Ainsi, nous conseillons vivement à toutes les personnes concernées d'appliquer les règles en vigueur dans leurs pays en matière de prévention d'accidents.
La responsabilité de **S&P** ne saurait être engagée pour dés éventuels dommages corporels et/ou matériels causés lorsque les consignes de sécurité n'ont pas été respectées ou suite à une modification du produit.
Le marquage **CE** ainsi que les déclarations de conformité certifient la conformité aux normes européennes en vigueur.

3. NORMES GENERALES

L'analyse des risques associée au produit a été réalisée comme prévu dans la Directive Machines.
Les dispositifs de protection ne doivent pas être enlevés sauf en cas d'absolue nécessité.
Dans ce cas, des mesures appropriées seront immédiatement adoptées pour signaler explicitement le danger. Dés que possible, les dispositifs de protection doivent impérativement être rétablis.
Toutes les interventions de maintenance (régulières ou occasionnelles) se feront alimentation électrique coupée.
Pour éviter une mise en marche accidentelle, prévoir des panneaux d'avertissement au niveau de l'armoire électrique centrale et au niveau du coffret de commande, avec les informations suivantes:

"Attention: commande débranchée pour opérations de maintenance"

Avant de brancher le câble d'alimentation électrique de l'appareil, il convient de s'assurer que la tension est conforme à celle indiquée sur le produit.
Si, avec le temps, les étiquettes produits deviennent illisibles, les remplacer.
En cas de mauvais fonctionnement, arrêter immédiatement l'appareil, le déconnecter du réseau électrique et appeler le Service Après Vente de votre distributeur.

4. ETIQUETTES PRODUITS

Le produit peut être pourvu de diverses étiquettes de signalisation, qui ne doivent pas être retirées. Ces étiquettes correspondent à:
- **Etiquettes d'interdictions:** Ne pas réparer ou régler pendant le fonctionnement.
- **Etiquettes de danger:** Signalent la présence d'éléments sous tension à l'intérieur des boitiers sur lesquels elles sont collées.
- **Etiquettes d'identification:** Plaque caractéristique indique les données du produit et l'adresse du fabricant. Le marquage **CE**, atteste de la conformité du produit aux standards **CEE**.

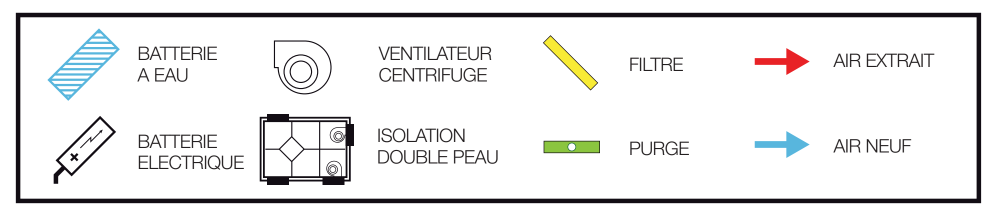

Etiquette danger


Etiquette d'interdiction

5. MANUTENTION

Avant de déplacer l'appareil, vérifier que la capacité de charge du moyen de transport utilisé est appropriée.
Pour les palettes, utiliser un transpalette.
Selon la norme standard 89/391/CEE la manutention à la main peut être réalisée pour un matériel dont le poids est inférieur à 20kg au-dessous des épaules et au-dessus du niveau du sol.

6. SYMBOLIQUE DES INSTRUCTIONS

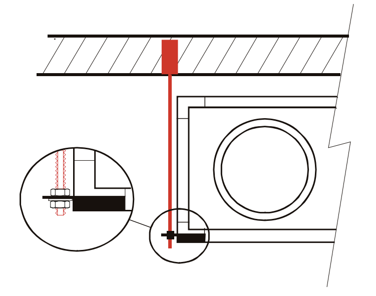


7. INSTALLATION

Avant de manipuler cet appareil, s'assurer qu'il est débranché du réseau électrique, même s'il est arrêté et vérifier que les caractéristiques inscrites sur la plaque signalétique soient compatibles avec celles de l'installation.

7.1. GENERALITES

Les modèles en configuration horizontale sont prévus pour être suspendus au plafond ou installés dans un faux plafond. Ils sont équipés de pattes de fixation situées dans les 4 angles inférieurs du caisson. L'accrochage est réalisé à l'aide de tiges filetées (Ø 6mm ou Ø 8mm), permettant une fixation aisée au plafond ainsi que la mise à niveau (voir schéma ci-dessous).

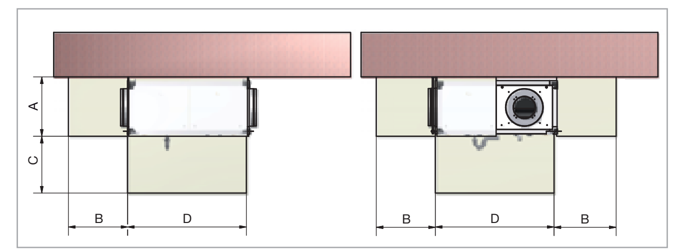


L'installateur doit s'assurer que la structure du plafond et sa fixation peuvent supporter le poids de l'appareil à installer en tenant compte de la charge dynamique.

Après avoir disposé l'appareil dans la position adéquate, effectuer les raccordements aux réseaux aéraulique et électrique et/ou eau chaude. Le branchement électrique se fait à partir du boîtier de commande situé sur le panneau du caisson.
De plus, il convient de fixer le tube d'évacuation des condensats. Celui-ci se fixe sur la face de soufflage de l'air et doit être raccordé au réseau des eaux usagées par l'intermédiaire d'un siphon.

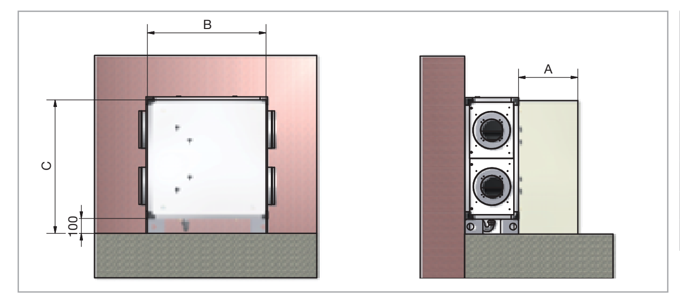
7.2. ESPACE POUR MAINTENANCE

Horizontal



Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
CADB-D/DI/DC 05	345	400	400	640
CADB-D/DI/DC 08	360	400	400	820
CADB-D/DI/DC 18	535	400	600	1040
CADB-D/DI/DC 30	630	500	700	1270
CADT-D/DI/DC 45	855	500	900	1300
CADT-D/DI/DC 56	855	500	900	1300

Vertical



Modèle	A (mm)	B (mm)	C (mm)
CADB-D/DI/DC 05	400	640	740
CADB-D/DI/DC 08	400	820	920
CADB-D/DI/DC 18	600	1040	1140
CADB-D/DI/DC 30	700	1270	1370
CADT-D/DI/DC 45	900	1300	1300
CADT-D/DI/DC 56	900	1300	1300

7.3. RACCORDEMENTS

7.3.1. RACCORDEMENT DES CONDUITS

7.3.1.1. RACCORDEMENT DES CONDUITS D'AIR

Dans la configuration standard est indiqué en bleu le parcours de l'air neuf insufflé dans le local et en rouge le parcours de l'air extrait pollué rejeté vers l'extérieur.
Les ventilateurs sont toujours en rejet par rapport à l'échangeur.
Seules les configurations indiquées dans cette notice sont autorisées.

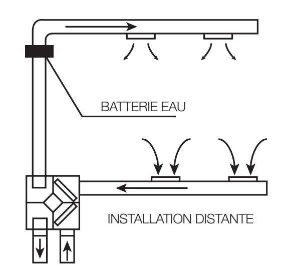
7.3.1.2. RACCORDEMENT DE LA BATTERIE EAU CHAUDE

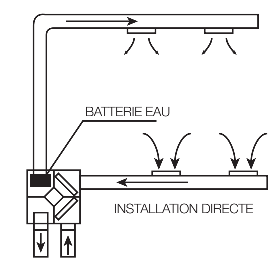
La batterie eau de chauffage peut être soit déportée par rapport au CADB, soit intégrée dans le récupérateur (CADB-DC):

Pour les modèles **CADB-D**, la batterie eau chaude est déportée et est installée en n'importe quel point du réseau de soufflage vers le local, comme indiqué ci-dessous:

Le raccordement des batteries au réseau d'eau chaude se fera avec des tubes ½ pouce pour les modèles 05, 08 et 18, et d'un pouce pour les modèles 30, 45 et 56.

Pour les modèles **CADB-DC**, la batterie est intégrée dans le récupérateur. L'installateur n'a plus qu'à raccorder cette batterie au réseau eau chaude:



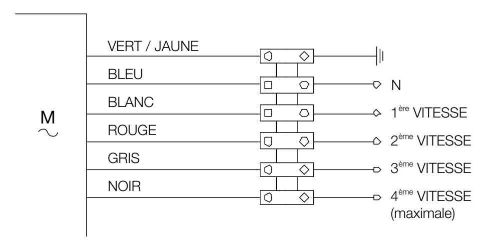


7.3.2. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

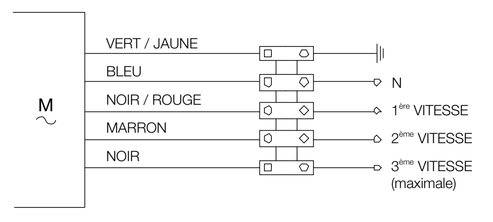
Avant de manipuler cet appareil, s'assurer qu'il est débranché du réseau électrique, même s'il est arrêté.
Pour le raccordement, la ligne électrique devra prévoir un interrupteur omnipolaire ayant une ouverture entre contacts d'au moins 3 mm, bien dimensionné par rapport à la charge et conforme aux normes en vigueurs. Vérifier que la mise à la terre, si elle est nécessaire, a été correctement effectuée et que les protections thermiques ou de surintensité ont été réglées conformément aux valeurs données sur la plaque caractéristiques.

7.3.2.1. RACCORDEMENT DES MOTEURS

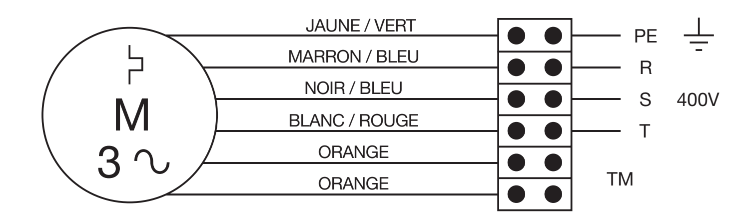
Les moteurs des modèles **05** et **08** sont monophasés et quatre vitesses. Suivre le schéma ci-après pour le raccordement électrique:



Les moteurs des modèles **18** et **30** sont monophasés et trois vitesses. Suivre le schéma ci-après pour le raccordement électrique:



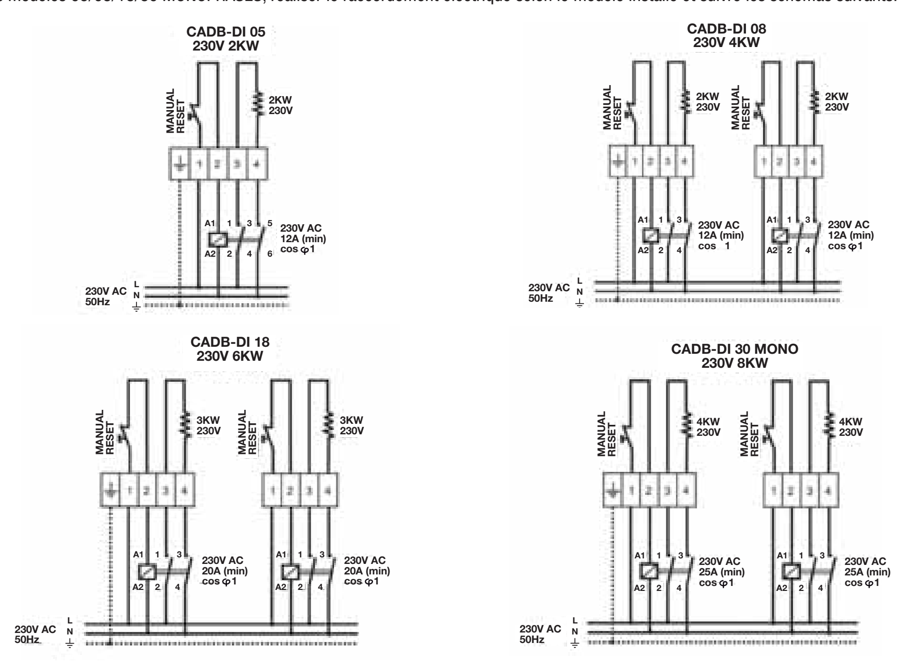
Les moteurs des modèles **45** et **56** sont triphasés et une vitesse. Suivre le schéma ci-après pour le raccordement électrique:



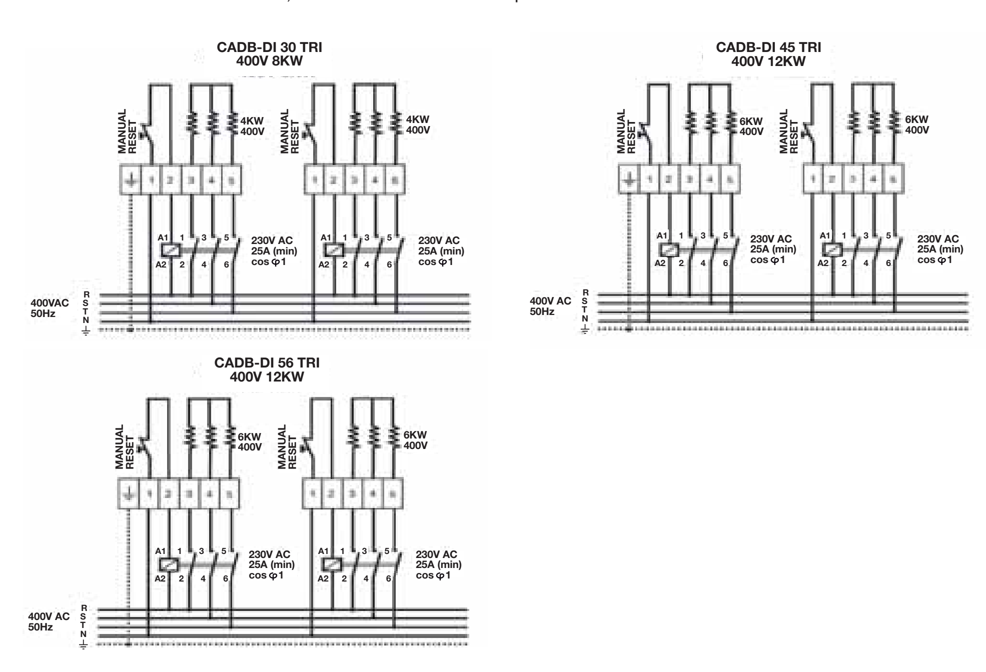
Pour les modèles monophasés, si l'on désire connecter l'appareil à une seule vitesse, choisir la vitesse de fonctionnement, et raccorder la terre, le neutre et la phase au terminal choisi, **en tenant compte que la vitesse doit toujours être la même pour les deux ventilateurs.**
Pour contrôler automatiquement la vitesse de fonctionnement de l'appareil, contacter votre fournisseur officiel S&P.

7.3.2.2. RACCORDEMENT DES RESISTANCES DE CHAUFFAGE CADB-DI

Pour les modèles équipés d’une régulation BASIC, PROGRAM, ADVANZ ou DOMO, se reporter à la notice de ces régulations pour réaliser le raccordement électrique.
Pour les modèles 05/08/18/30 MONOPHASES, réaliser le raccordement électrique selon le modèle installé et suivre les schémas suivants:



Pour les modèles 30/45/56 TRIPHASES, réaliser le raccordement électrique selon le modèle installé et suivre les schémas suivants:

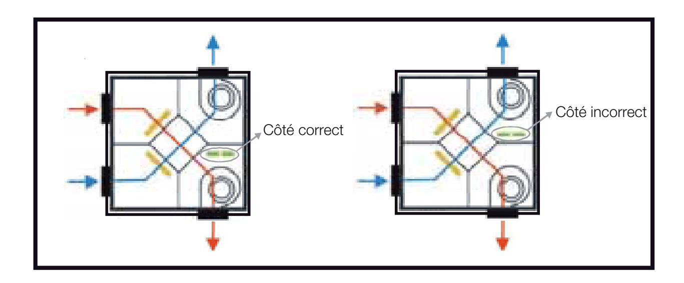


7.3.3. EVACUATION DES CONDENSATS

L'installateur doit raccorder le tube d'évacuation des condensats, du côté du rejet d'air vers l'extérieur. Ce raccordement doit être réalisé au moyen d'un tube de diamètre intérieur de 10mm et un collier de serrage pour sa fixation.
Pour éviter le retour des condensats par dépression vers l'intérieur de l'appareil, prévoir le montage d'un siphon sur le tube d'évacuation.
Les schémas ci-après montrent, pour les modèles horizontaux, l'emplacement correct pour le tube d'évacuation des condensats.
S'assurer qu'il est toujours placé du coté rejet vers l'extérieur (ligne rouge).

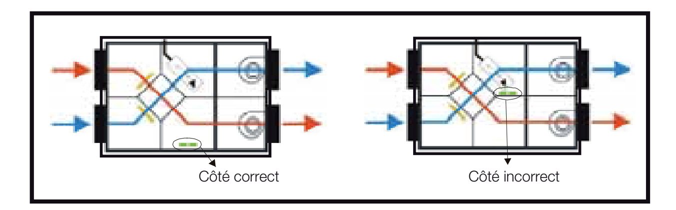
Exemple 1

Configuration horizontale



Exemple 2

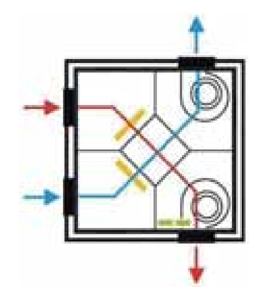
Configuration verticale



7.4. CONFIGURATIONS HORIZONTALES

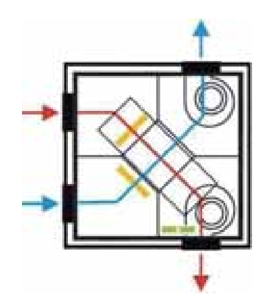
7.4.1. MODELES CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP

Modèles double peaux, sans batterie de chauffage et sans by-pass.
Les flux d'air indiqués pour cette configuration peuvent être intervertis en fonction de l'installation.
Dans ce cas bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*



7.4.2. MODELES CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP BP

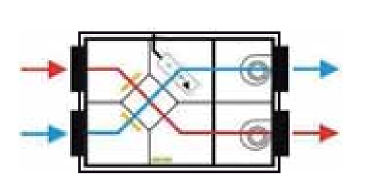
Modèles double peaux, sans batterie de chauffage et avec by-pass.
Les flux d'air indiqués pour cette configuration ne peuvent pas être intervertis.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*



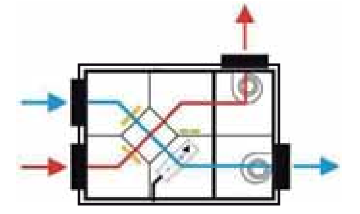
7.4.3. MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-D-E-G) H DP

(Monophasés et triphasés)
Modèles double-peaux avec batterie électrique de chauffage et sans by-pass.
Les flux d'air indiqués, dans ces configurations, ne peuvent pas être interchangés.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*
Ne pas modifier la localisation des résistances. Maintenir la configuration d'usine.

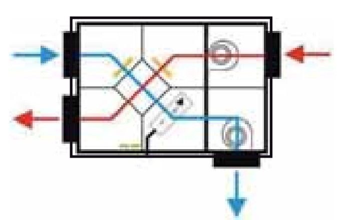
MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP



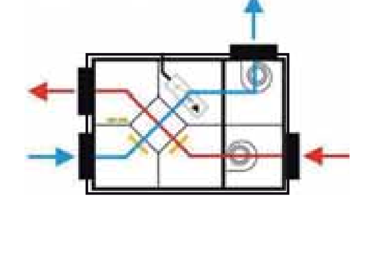
MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP



MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP



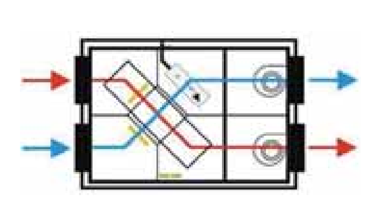
MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 45 / 56 GH DP



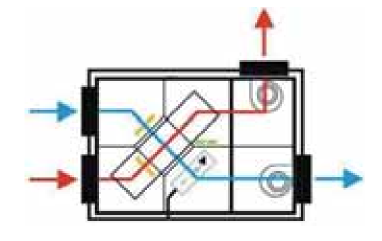
7.4.4. MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-D-E-G)H DP BP

(Monophasés et triphasés)
Modèles double-peaux avec batterie électrique de chauffage et avec by-pass.
Les flux d'air indiqués dans ces configurations ne peuvent pas être interchangés.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*
Ne pas modifier la localisation des résistances. Maintenir la configuration d'usine.

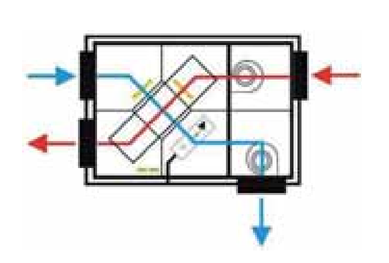
MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP



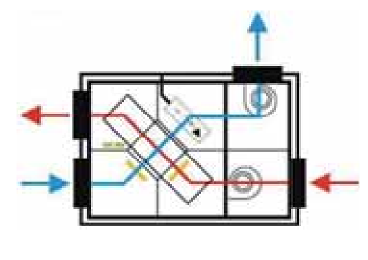
MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP



MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP



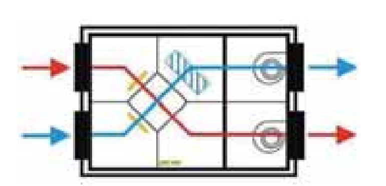
MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 GH DP



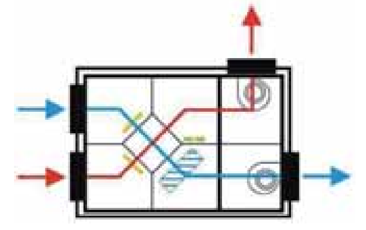
7.4.5. MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-D-E-G)H DP

(Monophasés et triphasés)
Modèles double-peaux avec batterie eau chaude de chauffage et sans by-pass.
Les flux d'air indiqués dans ces configurations ne peuvent pas être interchangés.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*
Ne pas modifier la localisation des résistances. Maintenir la configuration d'usine.

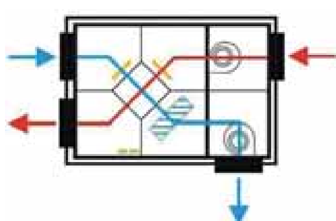
MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP



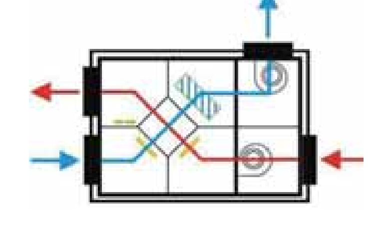
MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP



MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP



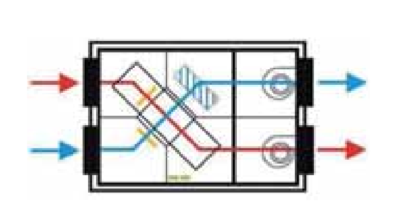
MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 45 / 56 GH DP



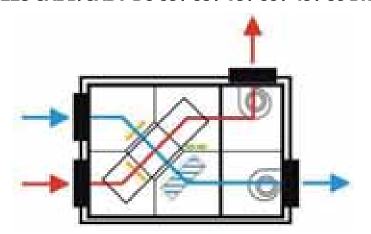
7.4.6. MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56(A-E-D-G)H DP BP

(Monophasés et triphasés)
Modèles double-peaux avec batterie eau chaude de chauffage et avec by-pass.
Les flux d'air indiqués dans ces configurations ne peuvent pas être interchangés.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*
Ne pas modifier la localisation des résistances. Maintenir la configuration d'usine.

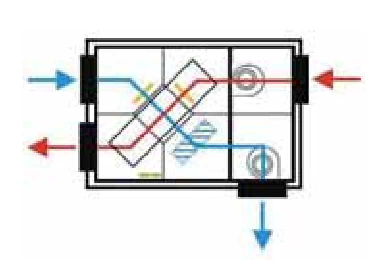
MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AH DP BP



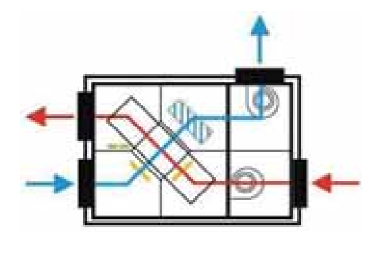
MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 DH DP BP



MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EH DP BP



MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 45 / 56 GH DP BP

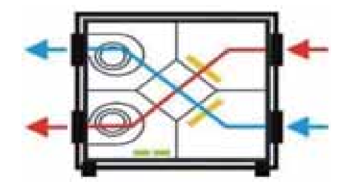


7.5. CONFIGURATIONS VERTICALES

L'appareil est équipé de pieds spécifiques à cette position.

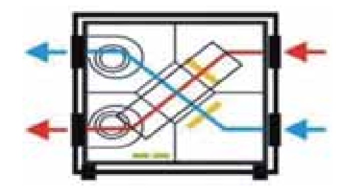
7.5.1. MODELES CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP

Modèles double peaux, sans batterie de chauffage et sans by-pass.
Les flux d'air indiqués pour cette configuration peuvent être intervertis en fonction de l'installation.
Dans ce cas bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*



7.5.2. MODELES CADB/CADT-D 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP BP

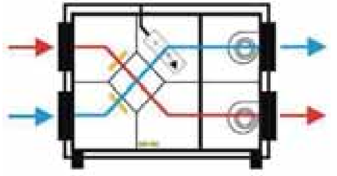
Modèles double peaux, sans batterie de chauffage et avec by-pass.
Les flux d'air indiqués pour cette configuration ne peuvent pas être intervertis.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*

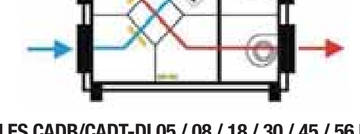


7.5.3. MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP

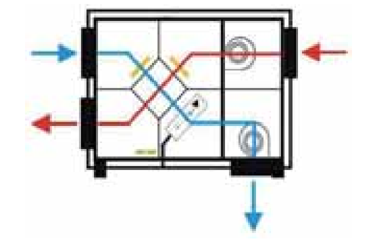
(Monophasés et triphasés)
Modèles double-peaux avec batterie électrique de chauffage et sans by-pass.
Les flux d'air indiqués, dans ces configurations, ne peuvent pas être interchangés.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*
Ne pas modifier la localisation des résistances. Maintenir la configuration d'usine.

MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP

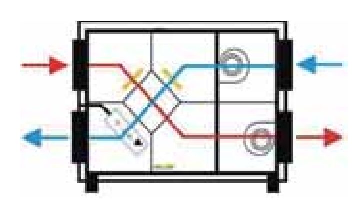




MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP



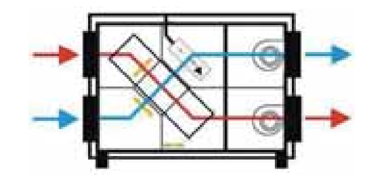
MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP



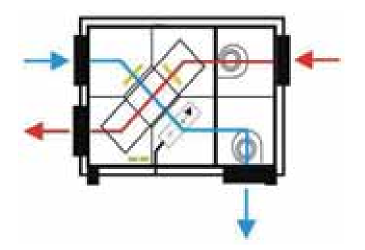
7.5.4. MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP BP

(Monophasés et triphasés)
Modèles double-peaux avec batterie électrique de chauffage et avec by-pass.
Les flux d'air indiqués dans ces configurations ne peuvent pas être interchangés.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*
Ne pas modifier la localisation des résistances. Maintenir la configuration d'usine.

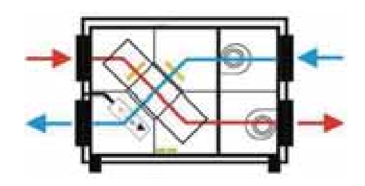
MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP BP



MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP BP



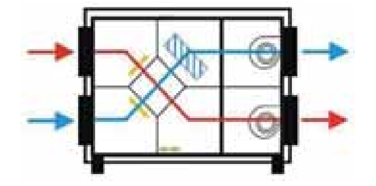
MODELES CADB/CADT-DI 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP BP



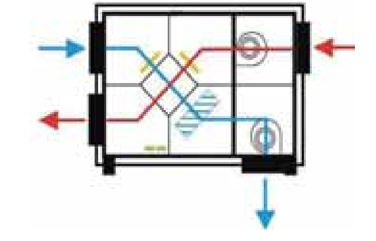
7.5.5. MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP

(Monophasés et triphasés)
Modèles double-peaux avec batterie eau chaude de chauffage et sans by-pass.
Les flux d'air indiqués dans ces configurations ne peuvent pas être interchangés.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*
Ne pas modifier la localisation des résistances. Maintenir la configuration d'usine.

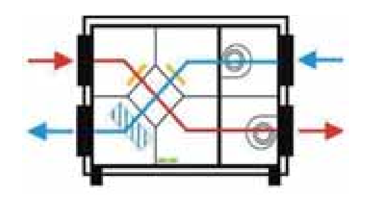
MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP



MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP



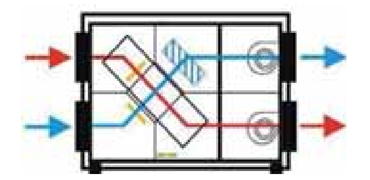
MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP



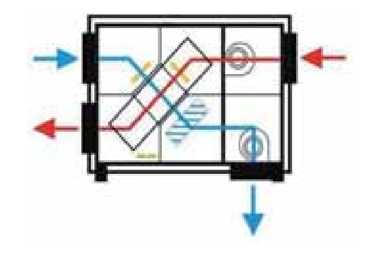
7.5.6. MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 (A-C-E)V DP BP

(Monophasés et triphasés)
Modèles double-peaux avec batterie eau chaude de chauffage et avec by-pass.
Les flux d'air indiqués dans ces configurations ne peuvent pas être interchangés.
Bien tenir compte de la position du tube d'évacuation des condensats. *(Voir paragraphe 7.3.3).*
Ne pas modifier la localisation des résistances. Maintenir la configuration d'usine.

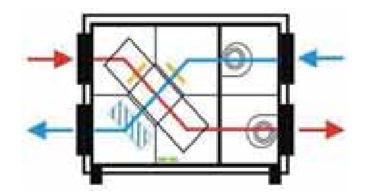
MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 AV DP BP



MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 CV DP BP

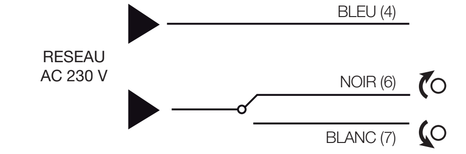


MODELES CADB/CADT-DC 05 / 08 / 18 / 30 / 45 / 56 EV DP BP



8. RACCORDEMENT DU MOTEUR DU BY – PASS

Pour l'installation lire les paragraphes précédents et raccorder le servomoteur du by-pass (monté en usine) comme indiqué par le schéma ci-après:



9. MISE EN MARCHE

Avant la mise en marche réaliser les vérifications suivantes:
- S'assurer qu'il n'y ait aucun objet ou matériel dans les environs du ventilateur pouvant être aspiré ou déplacé. Si le ventilateur doit être raccordé à des conduits, vérifier qu'ils sont propres et qu'il n'y a pas d'objet ou matériau pouvant être aspiré ou soufflé par le ventilateur.
- Lors de l'installation d'un appareil, s'assurer que toutes les fixations ont été effectuées, et que la structure du support est suffisamment résistante pour supporter l'appareil en fonctionnant à sa puissance maximum.
- Le sens de rotation de l'hélice ou de la turbine est correct. Que la turbine tourne sans frottement.
- Aucune vibration anormale n'est perçue.
- Tous les panneaux sont correctement fermés.

ATTENTION:
- L'installation doit être effectuée par un professionnel qualifié.
- S'assurer que l'installation répond aux réglementations mécaniques et électriques en vigueur dans chaque pays.
- Si les brides du récupérateur ne sont pas raccordées, utiliser un grillage de protection approprié (APC).

10. CONTROLES, MAINTENANCE ET NETTOYAGE

Avant de manipuler le ventilateur, s'assurer qu'il est débranché du réseau électrique, même s'il est arrêté, et que personne ne puisse le mettre en marche pendant l'opération.

10.1. FILTRES

Le contrôle de l'encrassement des filtres peut s'effectuer par les prises de pression situées de part et d'autres des filtres en les raccordant à un pressostat différentiel.
La perte de charge maximale recommandée pour les filtres standards G4 est de 130-150Pa.

- Contrôle ou remplacement depuis le côté de l'appareil (construction verticale)
  Utiliser un tournevis pour tourner la serrure vers la gauche sur la position « Panneau de contrôle filtre » et enlever le panneau.
  Faire pression à droite sur l'attache du filtre et enlever le filtre.
- Contrôle depuis le dessous (construction horizontale)
  Oter les vis de fermeture du « Panneau de contrôle filtres » et enlever le panneau. Saisir la poignée spéciale du filtre et débloquer l'attache de fixation, puis tirer vers le bas.
- Fréquence de contrôle recommandée
  Remplacement des filtres: variable, entre 15 à 30 jours maximums, selon le degré de pollution de l'air ambiant (poussière, fumée, etc.).

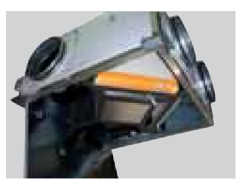





10.2. ECHANGEUR

A l'aide d'un tournevis plat, enlever les 4 vis des loquets maintenant le panneau d'accès à l'échangeur.
Tourner d'un quart de tour les 4 loquets de fermeture. Retirer le panneau.
Utiliser un tournevis cruciforme pour dévisser et faire pivoter la patte de maintien de sécurité située sur l'angle de l'échangeur.












ATTENTION: Maintenir l'échangeur avec une main pendant cette opération afin d'éviter la chute par gravité (risque d'endommagement de l'échangeur et risque d'accidents corporels).
Saisir l'échangeur par les coins et le glisser sur les glissières.
Ne pas saisir les ailettes de l'échangeur car vous pourriez l'endommager.
Nettoyer l'échangeur avec de l'air comprimé ou en utilisant un aspirateur. Utiliser des détergents non agressifs. Nettoyage de l'échangeur: 1 fois par saison.

10.3. TUBE D'EVACUATION DES CONDENSATS

Controller régulièrement le tube d'évacuation des condensats pour éviter qu'il ne se bouche. En cas d'obstruction, le démonter et retirer les déchets gênant l'écoulement.

11. ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

ANOMALIES	CAUSES	SOLUTIONS
Démarrage difficile.	Tension d'alimentation réduite. Couple de démarrage insuffisant.	Vérifier les données de la plaque moteur. Obturer le réseau jusqu'à atteindre la pleine vitesse. Si nécessaire, remplacer le moteur.
Débit d'air insuffisant. Pression insuffisante.	Réseau et/ou prises d'air obstrués. Roues encrassées. Filtre encrassé. Vitesse de rotation insuffisante. Echangeur encrassé.	Nettoyer le réseau et/ou les grilles d'aspiration. Nettoyer les roues. Nettoyer ou remplacer le filtre. Vérifier la tension d'alimentation. Si nécessaire, la corriger. Nettoyer l'échangeur.
Diminution des perfor-mances.	Augmentation des pertes de charge dans le circuit avant et après le ven-tilateur. Roue(s) endommagée(s).	Vérifier le réseau et rétablir la construction d'origine. Vérifier la (les) roue(s) et si nécessaire, remplacer par une pièce de rechange d'origine.
Température de soufflage trop froide.	Température extérieure < -5°C	Enclencher la batterie de chauffage.
Rendement de l'échangeur insuffisant.	Echangeur encrassé.	Nettoyer l'échangeur.
Formation de givre sur l'échangeur.	Température extérieure < -5°C	Enclencher la batterie de dégivrage.
Instabilité du débit d'air.	Ventilateur fonctionnant près de conditions de débit nul. Encrassement ou mauvais branchement.	Modifier le circuit et/ou remplacer le caisson. Nettoyer le réseau. Intervenir sur le régulateur électronique en augmen-tant la vitesse minimale (voltage insuffisant).
Vibrations excessives.	Déséquilibrage des parties tournantes.	Vérifier l'équilibrage de la roue, si nécessaire, la remplacer.



REF.: CADB-D y CADB-DI D.L.B-19194-11



Polígono Industrial Llevant
C/Llevant,4
08150 Parets del Vallès (Barcelona)
SPAIN
Tel. 93 571 93 00
Fax. 93 571 93 01
Tel. int. +34 93 571 93 00
Fax. int. +34 93 571 93 11
http://www.solerpalau.com

CE